

Sitzungsberichte

der königl. böhmischen

Gesellschaft der Wissenschaften

in Prag.

Jahrgang 1859.

Januar — Juni.

PRAG 1859.



Sitzungsberichte

der königl. böhmischen

GESELLSCHAFT DER WISSENSCHAFTEN

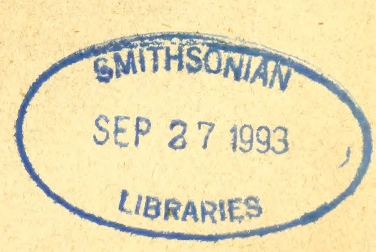
in Prag.

Jahrgang 1859.

Januar — Juni.

Prag, 1859.

Druck bei Kath. Gerzabek.



Einem Sitzungsbeschlusse der königl. Gesellschaft der Wissenschaften zufolge sollen die Berichte über die allwöchentlich stattfindenden wissenschaftlichen Sitzungen ihrer einzelnen Sectionen nicht mehr — wie es bisher geschehen — in den Actenbänden veröffentlicht werden, was nothwendiger Weise eine Verspätung in der Publication der gehaltenen Vorträge herbeiführte; sondern dieselben werden von nun an für sich abgesondert in einzelnen Monatsheften, folglich so schleunig als möglich im Druck erscheinen. Diesem entsprechend beginnt hiemit die separate Ausgabe mit den Sitzungsberichten des laufenden Jahres 1859, wie sie von den Geschäftsleitern der betreffenden 4 Sectionen (Hr. *Hanka* für die philologische, Hr. *Tomek* für die historische, Hr. *Reuss* für die naturwissenschaftlich-mathematische und Hr. *Hanuš* für die philosophische Section) an die k. Gesellschaft eingegeben worden sind.

W. R. Weitenweber,
beständ. Secretär.



Verzeichniss

der (pl. tit.) H. H. Mitglieder der kön. böhm. Gesellschaft der Wissenschaften in Prag.

(Im April 1859.)

Präsident: Se. Exc. Franz Anton Graf v. Kolowrat-Liebsteinsky.
D. Z. Director: Franz Palacky.
Beständ. Secretär: Wilhelm Rud. Weitenweber.

Ehrenmitglieder:

Friedr. Alexander Freih. v. Humboldt, in Berlin (1833).
Carl Graf Chotek v. Chotkow und Wognin, in Großpriesen (1840).
Joseph Math. Graf v. Thun-Hohenstein, in Trient (1840).
Joseph Ditmar Graf v. Nostitz-Rineck, in Dresden (1841).
Eugen Graf Czernin v. Chudenitz, in Wien (1842).
Leo Graf v. Thun-Hohenstein, in Wien (1842).
Leopold Sacher-Masoch, Ritt. v. Kronenthal, in Graz (1852).
Andreas Freih. v. Baumgartner, in Wien (1852).
Rudolph Freih. v. Stillfried-Rattonitz, in Berlin (1857).
Alexander Freih. v. Bach, in Wien (1857).
Carl Freih. v. Mecséry in Prag (1858).
Leopold F. Graf v. Thun-Hohenstein, in Prag (1858).
Albert Graf v. Nostiz-Rineck, in Prag (1858).

Ordentliche Mitglieder:

Franz Palacky (1830).
Jacob Phil. Kulik (1832).
Wenceslaw Hanka (1834).
Paul Joseph Šafařík (1838).
Johann Erasm. Wocel (1846).
Wenzel Wlad. Tomek (1848).
Joachim Barrande (1849).
Carl Jaromir Erben (1849).

Carl N. Balling (1849).
Johann Ev. Purkyně (1850).
Wilh. Matzka (1850), Kassier d. Ges.
August Eman. Reuss (1850).
Vinz. Franz Kosteletzky (1852).
Ignaz Joh. Hanuš (1852), Bibliothekar d. Ges.
Wilhelm Rud. Weitenweber (1853).
Joseph Wenzig (1856).
C. A. Constantin Höfler (1856).
Friedrich Rochleder (1857).
Johann Heinr. Loewe (1859).

Auswärtige Mitglieder:

Wilh. Carl Haidinger in Wien (1829).
Carl Christ. Rafn in Kopenhagen (1830).
Franz X. M. Zippe in Wien (1832).
Adam Ritt. v. Burg in Wien (1833).
Christ. Adolph Peschek in Zittau (1833).
Adolf Mart. Pleischl in Wien (1834).
Ferdinand Hessler in Wien (1838).
Eduard v. Eichwald in St. Petersburg (1838).
Carl Czörnig Freih. v. Czernhausen in Wien (1840).
Carl Kreil in Wien (1841).
Johann Aug. Grunert in Greifswalde (1841).
Johann Lamont in München (1846).
Joseph Redtenbacher in Wien (1845).
Georg Heinr. Pertz in Berlin (1843).
Johann Friedr. Böhmer in Frankfurt a. M. (1843).
Joseph Hyrtl in Wien (1845).
Carl Fritsch in Wien (1849).
Joseph Alex. Freih. v. Helfert in Wien (1854).
Adolph Lamb. J. Quetelet in Brüssel (1855).
Heinrich Rob. Göppert in Breslau (1855).
Theodor Georg v. Karajan in Wien (1855).
Franz Miklosich in Wien (1855).
Peter Flourens in Paris (1856).
Gideon Johann Verdam in Leyden (1857).
M. F. Maury in Washington (1858).
Ignaz Döllinger in München (1859).

Justus Freih. v. Liebig in München (1859).
Carl Fried. v. Martius in München (1859).
Friedr. Wilh. v. Thiersch in München (1859).

Ausserordentliche Mitglieder:

Carl Amerling (1840).
August Wilh. Ambros (1859).
Friedrich Graf v. Berchtold (1850).
Franz Sal. Bezděka (1850).
Joseph Georg Böhm (1853).
Joseph Čejka (1850).
Franz Čupr (1850).
Franz Doucha (1850).
Johann Nep. Ehrlich (1854).
Anton Gindely (1855).
Joseph Rob. Ritt. v. Hasner (1855).
Leopold Ritt. v. Hasner (1856).
Martin Hattala (1855).
Carl Jelinek (1848).
Johann Jungmann (1850).
Wenzel Clem. Klicpera (1850).
Philipp Lad. Kodym (1850).
Carl Fr. Ed. Kořistka (1855).
Johann Krejčí (1850).
Franz Bol. Květ (1859).
Wilhelm Dušan Lambl (1856).
Hermann Freih. v. Leonhardi (1850).
Joseph Wilh. Löschner (1855).
Wenzel Bol. Nebeský (1848).
Franz Ant. Nickerl (1850).
Johann Palacký (1858).
Joseph Pečírka (1850).
Victor Pierre (1858).
Adalbert Šafařik (1859).
Johann Friedr. Schulte (1856).
Franz Šohai (1850).
Wenzel Staněk (1850).
Friedrich Stein (1856).
Carl Bol. Storch (1850).

Wenzel Štulc (1856).
Heinrich v. Suchecki (1858).
Johann Slav. Tomíček (1850).
Wilhelm Fridolin Volkmann (1856).
Rud. Const. Graf v. Wratislaw (1856).
Jarosl. Anton Wrťatko (1854).
Carl Wlad. Zap (1845).
Johann Zimmermann (1841).
Robert Zimmermann (1854).

Correspondirende Mitglieder:

Alex. D. Bache in Washington (1858).
Anton Jarosl. Beck in Wien (1851).
Theodor Brorsen in Senftenberg (1850).
Georg Curtius in Kiel (1850).
Johann Čermák in Pesth (1851).
Christian d'Elvert in Brünn (1853).
Joseph Engel in Wien (1852).
Franz Xav. Fieber in Chrudim (1845).
Joseph Ginzel in Leitmeritz (1858).
Michael Gloesener in Lüttich (1853).
Jacob F. Golowacki in Lemberg (1850).
Gustav Heider in Wien (1851).
Hermenegild Jireček in Wien (1858).
Joseph Jireček in Wien (1858).
Mathäus Klácel in Brünn (1850).
Adam Klodzinski in Lemberg (1850).
Joseph Georg Köhler in Innsbruck (1840).
Friedrich Rud. Kolenatý in Brünn (1848).
Wenzel Adalb. Kuneš in Triest (1854).
August Le Jolis in Cherbourg (1858).
Emanuel Liais in Paris (1856).
Franz Moigno in Paris (1856).
J. H. Newman in Dublin (1859).
Emil Franz Rössler in Erlangen (1845).
Anton Rybička in Wien (1858).
August Schleicher in Jena (1850).
Adolph Schmidl in Ofen (1854).
Robert Shortred in Ostindien (1851).
Joseph Fr. Smetana in Pilsen (1850).
Alois Šembera in Wien (1850).
Joseph Valentinelli in Venedig (1853).
Wilhelm Vrolik in Brüssel (1853).
Gustav Adolph Wolf in Lemberg (1840).
Constantin Edl. v. Wurzbach in Wien (1858).
Gregor Zeithammer in Graz (1849).

W. R. Weitenweber,
bestänt. Secretär d. G.

Prag, 1859. Druck bei Kath. Gerzabek

Philologische Section am 3. Januar 1859.

Gegenwärtige: die HH. Šafařík, Hanka, Tomek, Weitenweber, Höfler, Vrťátko, v. Suchecki, Bezděka, Zap; als Gäste die HH. Bodansky, Šafařík jun., Rank und Pypin aus St. Petersburg.

Hr. Paul Jos. Šafařík machte eine kurze Mittheilung über einen interessanten literarischen Fund in Innsbruck.

Der Hr. Prof. Ficker entdeckte nämlich in einem Codex miscellaneus des dortigen Ferdinandeums ein Fragment mit glagolitischer Schrift und machte den Hrn. Prof. Schenkl darauf aufmerksam, welcher davon fünf Zeilen, und zwar zwei von der grösseren und drei von der kleineren Schrift, copirte, und durch Hrn. Prof. Höfler dem Gefertigten behufs näherer Prüfung zustellen liess. Das Fragment befindet sich in der genannten Handschrift am Ende bloss eingelegt, besteht aus zwei voll geschriebenen Blättern mit einer vor Alter bleichen und nun kaum lesbaren Schrift, enthält, nach der kurzen Probe zu urtheilen, Bruchstücke von Reden des heil. Johannes Chrysostomus für die Charwoche und gehört, nach der Gestalt der Buchstaben und nach der Orthographie, augenscheinlich in die ältere, pannonisch-bulgarische Periode des glagolitischen Schriftwesens. Nach dem specifischen Zuge einiger Buchstaben und nach dem Verhältniss der Zeilen ähnelt die Schrift anscheinend der des durch Kopitar's Herausgabe berühmt gewordenen Glagolita Clozianus; es ist daher nicht unmöglich, dass diese zwei Blätter ursprünglich aus jener, einst bedeutend grössern Handschrift stammen, von welcher sich die edirten zwölf Blätter bei dem Grafen Cloz in Trient erhalten haben. Diese Vermuthung bedarf indessen noch einer genaueren Untersuchung und Vergleichung der beiderseitigen Denkmäler, bevor sie zur Gewissheit erhoben werden kann.

Hr. Hattala vertheidigte die Echtheit des altböhmischen Gedichts „Libušin soud" vom poetischen Standpuncte.

Der Vortragende suchte durch Argumentation ad absurdum nachzuweisen, dass die im Tagesboten aus Böhmen 1858, Nr. 292 aus der Natur der epischen Dichtung gegen das erwähnte Denkmal geltend gemachten

Gründe eher für als gegen dasselbe sprechen. Er unterstützte diese seine Beweisführung auch positiv dadurch, dass er den vollkommenen Einklang hervorhob, welcher zwischen dem Inhalte des Libušin soud und dem Grundzuge im Charaktere der alten Slaven, der Friedfertigkeit nämlich, stattfindet. (Der ganze Vortrag wurde hiernach in der Prager Morgenpost 1859, Nr. 8 und 9 abgedruckt.)

Hr. v. Suchecki las über den participialen Ursprung der slavischen Substantiva auf ę (ѧ) auf dem Grunde seiner Forschung in dem indoeuropäischen Sprachenkreise.

Die Einleitung gab Andeutungen über das europäische Bedürfniss einer Reform in der wissenschaftlichen Behandlung der Sprachen. Es wurde die gegenwärtige als wissenschaftlich betrachtete Behandlung des Sanskrit und aller sonstigen indoeuropäischen Sprachen als nicht europäisch bezeichnet, und der Asiatismus dem nunmehrigen grammatischen Zeitgeiste ähnlicher Weise zugeschrieben, wie etwa vor nicht gar langer Zeit die Belletristik in Europa dem literarischen Zeitgeiste gemäss in den Banden des Classicismus einherschritt. Namentlich wurde das System der sanskritischen Sprachlaute als nicht physiologisch- und logisch-richtig dargestellt; die indische in die Theorien der europäischen Sprachen eingerissene Classification der sanskritischen Verba als unordentlich, folglich unwissenschaftlich bezeichnet; die Existenz der vocalischen Wurzeln und Stämme in indoeuropäischen Sprachen in Frage gestellt; die Bindelautstheorie als unstatthaft nachgewiesen; endlich der nicht streng wissenschaftlichen Fixirung der Begriffe: Wurzel, Stamm, Thema und der Nichtunterscheidung der Sprachlaute, von deren schriftlichen Zeichen (Buchstaben) gedacht. Hievon entwickelte der Vortragende das Bedürfniss einer des aufgeklärten Europa's würdigen Reform im Bereiche der Sprachwissenschaft, und stellte seine Wahrnehmungen der Beachtung der um die junge Wissenschaft hochverdienten Celebritäten anheim.

Die Abhandlung selbst über den Ursprung der slavischen Substantiva auf ę (ѧ) begann mit einer umfangreicheren Darstellung der Verbalgebilde, zu denen der Vortragende auch die im Sanskrit sogenannten consonantischen Nominalstämme zählt.

Unter A.) wurden alsdann die sanskritischen Nomina auf at (ąt) gestellt, und an der sprachvergleichenden kritischen Deduction der slavischen Substantiva, polnisch: żywię, źrébię, łosię, prosię, niemowlę u. a. gezeigt, dass diese der Form und der Bedeutung nach ursprünglich nichts anders sind, als unmittelbar aus Sanskritverben gebildete Participia praesentis activi, und in ihrem Urschnitt sich ausschliesslich im Slavischen, am zahlreichsten aber im Polnischen erhalten haben.

Indem aber der Vortragende gesteht, mit manchen Dogmen der Sprachwissenschaft auf ihrem heutigen Standpunkte nicht einverstanden sein zu können, so findet er sich veranlasst, seine abweichenden in die diesfällige Abhandlung einschlagenden Begriffe, als Resultate seiner Studien und Forschungen im Gebiete der Sprachwissenschaft und speciell der Physiologie der menschlichen Sprache in ihrer Anwendung auf das positive Feld der Sprachen, im Texte der Dissertation gelegenheitlich zu begründen, und auf das Bedürfniss der Entfaltung eines erspriesslicheren Fortschrittes hinzuweisen.

So wurde z. B. bereits, um dem sogenannten epenthetischen l im Slavischen eine andere, nämlich die epithetische Geltung zu verschaffen, der gangbare zu enge Begriff von der Erweichung, „Milderung“ der Consonanten dahin weit ausgedehnt, dass daraus die Erkenntniss der zahlreich im Sanskrit und sonst vom Verfasser nachgewiesenen consonantischen Di- und Triphtonge resultirte, welche als Lautcombinationen von 2—3 Elementen, oder eigentlicher als Modificationen der Grundconsonanten vermittelst verschiedener Beiklänge dargestellt erschienen.

Die Fortsetzung in den folgenden Sitzungen.

Historische Section am 17. Januar 1859.

Anwesend die Mitglieder: HH. Hanka, Höfler, Tomek, Wocel, Zap und Storch.

Hr. Wocel las die zweite Abtheilung des Berichtes über seine kunstarchäologische Reise durch das südliche Böhmen.

Derselbe schildert die alterthümlichen Bau- und sonstigen Kunstdenkmale der Städte Plan und Mies; ausführlicher geht der Verf. auf die kunstarchäologische Würdigung der Erzdechanteikirche, des sogenannten deutschen Hauses und der Franciskanerkirche zu Pilsen ein, und lenkt unter anderen die Aufmerksamkeit auf ein ausgezeichnet schönes, in der Sacristei der Franciskanerkirche befindliches Madonnenbild vom J. 1538 und auf die im Renaissancestyle prachtvoll ornamentirte steinerne Kanzel im Kreuzgange des Franciskanerklosters. Sodann beschreibt derselbe die St. Jacobskirche zu Nepomuk, und macht vorzüglich auf ein romanisches, an der Aussenseite des Presbyteriums dieser Kirche befindliches Portal aufmerksam, welches sich als ein Ueberrest der ursprünglichen uralten Kirche an dem grossentheils spätgothischen Baue darstellt. Ferner werden die Ueberreste des Cistercienser-Klosters Pomuk bei Grünberg geschildert, in welche sich gegenwärtig ein ganzes Dorf gelagert hatte. Der fernere Bericht enthält die Beschreibung der Baudenkmale der Stadt Horažďovic, erwähnt der St. Clementscapelle am Berge Prachin, und geht sodann auf

die Darstellung der alten Architecturdenkmale der Stadt Strakonic über, wobei vorzüglich die Aufmerksamkeit der alten Conventskirche zu St. Prokop, dem an dieselbe anstossenden Kreuzgange, ferner der Begräbnisskirche zu St. Wenzel und der alten, grossartigen Burg zugewendet wird, von deren fernen Erbauungsperiode die noch hie und da erhaltenen romanischen Motive ein merkwürdiges Zeugniss geben. Darauf wird die alte Kirche des Marktes Katowic beschrieben, an deren romanischem Thurme zwölf Apostelstatuen in Nischen aufgestellt sind, und den Schluss bildet die Schilderung der merkwürdigen aus Schlacken und verglasten Steinen gebildeten Wälle, die sich in der Nähe von Katowic auf dem Berge Kněží hora in vierfachen elliptischen Bogen hinziehen.

Hierauf las Hr. Tomek eine weitere Abtheilung seiner Baugeschichte der Prager Metropolitankirche.

Naturw.-mathem. Section am 24. Jan. 1859.

Anwesende: die HH. Weitenweber, Amerling, Jos. v. Hasner, Krejčí, Staněk, v. Leonhardi und Pierre.

Hr. Weitenweber sprach Einiges über die Höhlenfauna Mährens.

Nachdem der Vortragende einige allgemeine Bemerkungen über die so ganz eigenthümliche Flora und Fauna, wie sie sich in mehreren merkwürdigen unterirdischen Grotten und Höhlen des österreichischen Kaiserstaates (in Krain und Dalmatien) darstellt, vorausgeschickt hatte, theilte er einen von Hrn. Julius Müller in Brünn an ihn eingesandten Aufsatz: „Beitrag zur Höhlenfauna Mährens" mit, in welchem folgende dort entdeckte neue Species Plattmilben beschrieben und abgebildet werden.

1. Notaspis Kolenatii, Jul. Müller. Picea, sparsim setosa, nitida, pedibus dilutioribus, anticis quadri-, posticis quinque-nodosis, abdomine semigloboso. — Longitudo = 0,0008 metr. par.

Vorkommen: in der Slouper Höhle Mährens (Kolenati). Am ähnlichsten der N. coleoptrata L.

2. Novum genus: Porrhostaspis Jul. Müller (s. Lotos 1859 Febr.) P. lunulata. Lutea, ovata, antice valde attenuata, scutello dorsali magno, transverse diviso, foveis quatuor lunulatis, sparsim setosa, pedibus anticis reliquis longioribus. — Longitudo = 0,0009 metr. par.

Vorkommen: in der Höhle Wýpustek bei Kiritein in Mähren, unter faulem Holze (Kolenati). Auch an der westlichen Lehne des Altvaters.

3. Gamasus pygmaeus, Jul. Müller. Albido-flavus, elongato ovatus, diaphanus, antice modice attenuatus, scutello dorsali integro, sparsim setosus, pedibus anticis reliquis longioribus. — Longitudo = 0,008 metr. par.

Vorkommen: in der Katharinahöhle bei Blansko (Jul. Müller).

4. Anurophorus gracilis, Jul. Müller. Niveus, sparsim setosus, subtilissime rugosus; antennarum articulis duobus reliquis tenuioribus; hypopygio nigro; abdomine antice attenuato, postice modice dilatato; oculis glomeratis, ocellis interpositis quatuor; stylis analibus gracillimis. — Long. 0,002 metr. par.

Vorkommen: in der Katharinahöhle bei Blansko (Jul. Müller) in feuchten Winkeln.

5. Anura crassicornis, Jul. Müller. Alba, cinereo-verrucosa, albido-setosa, abdomine dilatato, rotundato, lobato; capite maculis duabus rotundatis nigrescentibus; ocellis utrinque quatuor; antennis crassis, conicis. — Longitudo = 0,0015 metr. par.

Vorkommen: in der Katharinahöhle bei Blansko.

Der Umstand, dass diese stets in völliger Finsterniss lebenden Thierchen dennoch mit Sehorganen versehen sind, führte zu einer interessanten Besprechung über das subjective und objective Sehen, wobei auch gelegenheitlich mehre Beobachtungen von stereoskopischen Bildern vom physiologischen, physicalischen und psychologischen Standpunkte aus erörtert wurden; an welcher Debatte sich namentlich die HH. R. v. Hasner, Pierre und Freih. v. Leonhardi betheiligten.

Philologische Section am 31. Jan. 1859.

Gegenwärtige: die HH. Tomek, Šafařík, Wocel, Hanka, Hattala, Vrťátko, Bezděka, Zap, Doucha und v. Suchecki; als Gäste Květ, Vaclík, Sachs, Kolář, Suchomlynov, v. Hirzenfeld.

Hr. Prof. Tomek las eine Abhandlung des corresp. Mitgliedes, Hrn. Joseph Jireček in Wien, über die ältesten böhmischen Uebersetzungen der Bibel bis zum Ausgang des XV. Jahrhundertes.

Es wird hier durch Vergleichung der zum Theil bisher unbekannt gewesenen Handschriften der Nachweis geliefert, dass alle diese Uebersetzungen eine ursprüngliche Quelle zur Grundlage hatten, nämlich die in einer Handschrift des böhmischen Museums aus dem 10. Jahrhunderte im Fragment erhaltene interlineale Uebersetzung der Evangelien, bekannt unter dem Namen „Zlomky evangelia sv. Jana." (Die Abhandlung ist in den X. Actenband aufgenommen.)

Hr. v. Suchecki setzte seinen, in der vorigen Sectionssitzung (s. S. 4) abgebrochenen Vortrag über den participialen Ursprung einiger slavischen Substantiva fort.

Im Januar 1859 eingegangene Druckschriften.

XXXV. Jahresbericht der schles. Gesellschaft für vaterländ. Cultur u. s. w. Breslau 1858.
Physikaliske Meddelelser ved Ad. Arnoltsen. Christiania 1858.
Memorie dell' J. R. Istituto Veneto di scienze etc. Vol. VII. part. 2.
Atti dell' J. R. Istituto Veneto etc. Tom. IV. ser. 3. disp. 1.
Beiträge zur Kenntniss der Vanadin-Verbindungen; von Adalb. Šafařik (Sep. Abdr. vom Hrn. Verf.)
Die Externsteine. Festprogramm des Vereines von Alterthumsfreunden im Rheinlande. Bonn 1858.
Leitfaden für Vorlesungen. Einleitung in die theologischen Wissenschaften, von Prof. J. Ehrlich Prag 1859. (Vom Hrn. Verf.)
Ueber das christliche Princip der Gesellschaft; von J. Ehrlich. Prag 1856. (Vom Hrn. Verf.)
Statistischer Bericht der Handels- und Gewerbekammer in Prag. 1859 II. Abtheil.
Sylvesterspenden eines Kreises von Freunden vaterländ. Geschichtsforschung. Wien 1858. (Vom Hrn. k. k. Unterstaatssecretär Freih. Jos. v. Helfert).
1. Das Oetzthaler Eisgebiet. — 2. Ein Condensations-Hygrometer. — 3. Der neuerliche Ausbruch des Suldnergletschers in Tyrol. — 4. Ueber den Zusammenhang der Gletscherschwankungen u. s. w. (Vom Verf. Hrn. k. k. Major C. Sonklar von Imstädten).

Historische Section am 14. Febr. 1859.

Anwesend die HH. Mitglieder: Bezděka, Hanka, Hattala, Šafařík, Tomek, Weitenweber, Wocel, Vrťátko, Zap; dann die HH. P. Jedlička, Strach, Kraus, Kolář und Suchomlynow als Gäste.

Hr. Zap las eine Monographie über das Prämonstratenserstift Mühlhausen (Milevsko).

Der Vortragende lieferte eine in's Detail eingehende Schilderung der daselbst noch vorhandenen, für die Kunstgeschichte Böhmens wichtigen Baudenkmäler. Milevsko wurde um das Jahr 1184 durch den böhmischen Herrn Georg v. Milevsko gegründet, und der als Geschichtschreiber seiner Zeit hochverdiente, im Rufe der Heiligkeit verstorbene Gerlacus war dem Stifte als erster Abt vorgesetzt. Seine höchste Blüthe erlebte das Stift im 14. Jahrhunderte, wo es unter die reichsten im Lande gehörte, siechte jedoch dahin nach dem furchtbaren Schlage, den es im J. 1420 durch Žižka's Ueberfall erlitt, bis es im Jahre 1575 gänzlich aufgelöst wurde und die königl. Kammer den Rest seiner Besitzungen den Herren von Schwamberg einantwortete. Später gelangte der Ort an die protestantischen Herren Hodějovský v. Hodějov, denen er im J. 1622 wegen Betheiligung an dem Abfalle vom Hause Habsburg confiscirt und dem Prämonstratenserorden, namentlich aber dem Stifte Strahow, restituirt wurde. Die förmliche Erneue-

rung des Klosters fand aber erst im J. 1683 statt, als über Verwendung der Strahower Aebte Kaiser Leopold I. in Milevsko ein Prämonstratenser Priorat zu errichten gestattete. Doch erfolgte im J. 1784 die zweite Säcularisation des Klosters durch Kaiser Joseph II., obwohl das Stift Strahow fortan im Besitze des Klosters und seiner Domaine verblieb.

Zwei Bauwerke in Milevsko verdienen die Aufmerksamkeit eines jeden Forschers im hohen Grade, nämlich die romanische Klosterbasilika und die halb romanische und halb gothische ehemalige Parochialkirche zu St. Aegid. Die Klosterkirche ist eine geräumige dreischiffige Säulenbasilika im einfachen romanischen Style mit zwei mächtigen Westthürmen, einem Querschiffe und polygonen Presbyterium im frühgothischen Style, im Ganzen ursprünglich und ziemlich wohl erhalten. An der leider dem Verfalle überlassenen St. Egidikirche sieht man eine eigenthümliche, in den zahlreichen Schallöffnungen reich ornamentirte Thurmanlage, und ein kunstvolles Sterngewölbe im Presbyterium aus der Blüthezeit des gothischen Styles, das im südlichen Böhmen einst als ein Musterwerk betrachtet wurde.

Ueberhaupt hat sich jede Bauweise in Milevsko irgend ein mehr weniger bedeutendes Denkmal gesetzt, und in dieser Hinsicht gehört dieser Ort unter die merkwürdigsten Böhmens. Die einfache, massive, romanische Basilikenform zeigt uns die grosse Klosterkirche in ihren drei Schiffen mit den beiden Westthürmen, zierliche romanische Formen weiset die Thurmanlage der Egidikirche auf; die Gothik in ihrem ersten Stadium repräsentiren das Querschiff und Presbyterium der Klosterkirche, so wie die sogenannte Capitelcapelle neben derselben; in die Blüthezeit der gothischen Architectur (Ende des 14. Jahrhunderts) fällt der Chor der Aegidikirche; zur Renaissance gehört die Wölbung im Mittelschiffe der Klosterkirche, und auch der Zopf und die Perücke des 17. und 18. Jahrhunderts verfehlten nicht, hie und da ihre Schnörkeln anzubringen. Die St. Bartholomäuskirche in der Stadt selbst liefert in ihrem Presbyterium ein Beispiel eines spätgothischen, den Bauwerken Südböhmens ganz eigenthümlichen Kappengewölbes ohne Gurten aus dem Ende des 15. Jahrhunderts, während das Schiff derselben einen steinernen Nothbau in den rohesten Formen darstellt. Nur der reiche spätgothische Vladislavische Styl ging in Milevsko leer aus.

(Der Aufsatz wurde in den Památky archaeologické a místopisné 3. Thl. 5. Heft abgedruckt.)

Hr. Tomek theilte ein Zeugniss des pens. Pfarrers H. Pater Krolmus mit über dasjenige, was der Letztere von dem verstorbenen Maler Horčička in Prag über die Auffindung des Manuscriptes vom Gerichte Libušas im Schlosse Grünberg gehört hatte. Dieses und andere wichtige Zeugnisse über denselben Gegenstand werden von

dem Ref. in einer besondern Schrift zusammengestellt werden, welche auf Kosten des böhmischen Museums erscheinen wird.

Naturwiss.-mathematische Section am 21. Febr. 1859.

Anwesende die Herren: Purkyně, Matzka, Weitenweber, Amerling, Jos. R. v. Hasner, Kořistka, Baron v. Leonhardi, Palacky jun. und Pierre; als Gast Baron F. Podstatzky-Tonsern aus Mähren.

Hr. Jos. Ritter v. Hasner hielt einen physiologisch-optischen Vortrag über das Binocularsehen.

Der Vortrag betraf die Gesetze des Binocularsehens. Es wurde zunächst erörtert, dass jede Retina für sich mit Hilfe des rechtwinkeligen Coordinatensystems ihrer Meridiane im Raume orientirt sei. Hierauf wurden die Verhältnisse, welche beim Fern- und Nahesehen durch Combination der Coordinaten beider Augen eintreten, näher betrachtet, namentlich die Beziehungen der Projectionskreise zu dem Horopter. Die dominirenden Hälften der Netzhäute (die linke des linken, die rechte des rechten Auges) wurden aus anatomischen, geometrischen und Gründen des Experimentes erwiesen. Endlich wurden die bei verschiedenen Entfernungen der Fixirobjecte constant zu beobachtenden Neigungen der senkrechten Meridiane, welche sich aus Neigungen der Doppelbilder ergeben, so wie der dominirende Einfluss indirect gesehener Bilder auf die accomodative Bewegung der Augen, hervorgehoben. (Die Abhandlung ist in den vorliegenden X. Actenband aufgenommen).

Hr. Matzka theilte mit, dass ihm auf eine zufällige Anregung die Berechnung der Rauminhalte und Schwermomente solcher Körper gelungen sei, welche von zwei parallelen gleichvielseitigen Vielecken (Grundebenen) und eben so vielen dazwischen liegenden seitlichen windschiefen Vierecken begrenzt sind, wofern die Seitenkanten entweder gerad, und zwar im allgemeinen paarweis gekreuzt oder angemessen gekrümmt sind.

Bedeuten nämlich g, G die Flächeninhalte beider Grundebenen, M jenen des mitten zwischen ihnen geführten Parallel- oder Querschnittes — des Mittenschnittes — und h die Höhe des Körpers (die senkrechte Zwischenweite seiner Grundebenen); so ist sein räumlicher Inhalt, (gerade wie bei Koppe's Obelisken),

$$V = h\frac{G + g + 4M.}{6}$$

Oder, bezeichnet man mit G das arithmetische Mittel der Grundebenen, nämlich

$$\mathfrak{G} = \frac{G + g}{2}$$

so findet man auch

$$V = h \frac{\mathfrak{G} + 2M}{3} = h M + \tfrac{1}{3} h (\mathfrak{G} - M).$$

Lässt man ferner x_1 den senkrechten Abstand des Schwerpunktes dieses Körpers von seiner Grundebene G vorstellen, so ist das auf dieselbe Ebene beziehliche Schwermoment desselben

$$V x_1 = \frac{h^2}{2} \frac{G + 2M}{3}$$

daher der genannte Abstand

$$x_1 = \frac{h}{2} \frac{G + 2M}{\mathfrak{G} + 2M}.$$

Solche Körper mit krummen Seitenkanten ergeben sich beispielsweise, wenn man eine krumme Fläche zweiter Ordnung, deren auf rechtwinkelige Coordinaten x, y, z bezügliche Gleichung die Form

$$Ay^2 + Byz + Cz^2 = \alpha + \beta x + \gamma x^2$$

besitzt, durch beliebig viele, auf der yz-Ebene senkrechte, Ebenen von der Gleichungsform

$$y = az + b$$

schneidet und zugleich die Grundebenen zur selben yz-Ebene parallel legt.

Die ganze Untersuchung gestattet, wie der Vortragende andeutete, noch manche weitere Verallgemeinerungen, welche er jedoch einer, für Herrn Professor Grunert's Archiv der Mathematik und Physik bestimmten, ausführlicheren Abhandlung vorbehalten hat.

Hr. Amerling sprach abermals über einige den Obstbäumen in der Umgegend von Prag seit mehreren Jahren verderbliche Insecten, und wies insbesondere die auch schon im heurigen Jahre durch die Tortrix Woeberiana an der Rinde der Stämme der Pflaumen und Reine-Clauds entstandenen bedeutenden Minirungen vor.

Philologische Section am 28. Febr. 1859.

Gegenwärtige: die HH. Šafařík, Tomek, Hattala, Hanka, Bezděka und als Gast Hr. Bodanský.

Hr. Hanka las einen Bericht über die Schicksale und die Aufbewahrung des Ostromirer Evangelium (slavische Handschrift vom Jahre 1056 und 1057) zu Ende des XVII. und anfangs XVIII. Jahrhunderts nach den zu Ende des verflossenen 1858. Jahres zufällig im moskauer Rüstkammerarchiv vom Hrn. Filimonov entdeckten Consignationen der in den Pallastkirchen im Kremel aufbewahrten Kirchenschmuckgeräthe.

Hr. Hattala lenkte die Aufmerksamkeit der Anwesenden auf die russische, von Peter Kirějewskij (Russkija narodnyja pěsni. Moskva 1848 S. 23—31) herausgegebene populäre Legende vom h. Alexius.

Diese russische Legende stimmt mit der böhmischen, welche von W. Nebeský in der Musealzeitschrift (1851 I. svaz., str. 138—146) besprochen wurde, in allen wesentlichen Puncten merkwürdiger Weise überein. Der Vortragende versprach, auch diese Erscheinung nächstens einer eingehenderen Erörterung zu unterziehen.

Im Februar 1859 eingegangene Druckschriften.

Verhandlungen der k. Academie der Wiss. in Amsterdam. IV—VI. deel.
Verslagen en Mededelingen voor Natuurkunde. VII. del.
Verslagen voor Letterkunde VII. deel.
Jaarboek u. s. w. voor 1858.
Catalogus van de Boekerij etc. Amsterdam 1857. I. 1.
Bijdragen tot de Dierkunde. Amsterdam 1858. VII. Lief.
Časopis Českého Musea. XXXII. ročník, svaz. 3. 4.
Král Jindřich VI. od W. Shakespeara. Přeložil J. Malý.
Akademiker Prof. Dr. Jos. Petzval in Wien, beleuchtet vom Opticus Voigtländer. Braunschweig 1859. (Vom Hrn. Verf.)
Mittheilungen der k. k. geograph. Gesellschaft in Wien. II. Jahrg. Heft 3.
Jahrbuch der k. k. geolog. Reichsanstalt in Wien. IX. Jahrg. Nro. 3.
XVIII. Jahresbericht des Museums in Linz. 1858.
Geschichte der Heil- und Humanitätsanstalten in Mähren, von Chr. d'Elvert. Brünn 1858.
Kniha Tovačovská etc. vydaná od V. Demutha. V Brně 1858.
Mittheilungen der k. k. mähr.-schles. Gesellschaft des Ackerbaues. Jahrg. 1858.
O ablativě v Slovančině a Litvančině. V Praze 1858. (Vom Verf. Hrn. Prof. M. Hattala.)

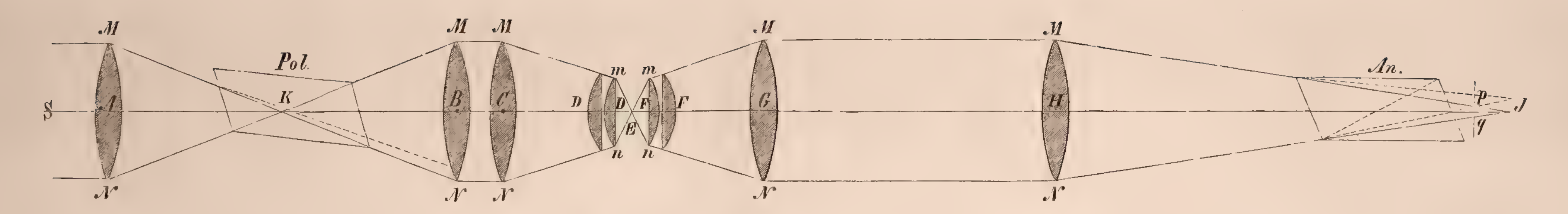
Historische Section am 14. März 1859.

Anwesend die Herren: Hanka, Šafařik, Weitenweber, Wocel, Höfler, Bezděka, dann als Gäste HH. Statthaltereirath Plaček, Stabs. A. Dworski, Klučák.

Hr. Höfler las eine Abhandlung über den Plan Heinrichs IV., Königs von Frankreich, dem Hause Habsburg Italien zu entreissen.

Der Vortragende entwarf ein Bild jener diplomatischen Künste, welche im Anfange des XVII. Jahrhunderts in Bewegung gesetzt wurden, um die europäischen Tractate zu zerreissen und ein neues System von Verträgen, welche alle in Frankreich ihren Ausgangs- und Endpunkt haben sollten, an ihre Stelle zu setzen. Er schilderte das Treiben Jacobs I. von England, die Propaganda von Saumur und Genf, die Pläne der unirten Fürsten Deutschlands, welche, den Churfürsten Friedrich von der Pfalz an der Spitze, die Hand zum





AK = 40 Millimetres
KB = 40 „
BD = 30 „
DE = 3 „
EF = 3 „
FG = 30 „

GH = 65 Millimetres
HJ = 100 „
MN = 32 „
mn = 15 „
S einfallendes Licht

E Ort für den Krystall
pq Pupillenöffnung
Pol. Polarisirender Nikol
An Analysirender „
Winkel *mEn* = 130°

Zu den Prager Sitzungsberichten v. J. 1859 S. 13.



6
10
3
1
allen

allgemeinen Umsturze geschäftig boten, die Schwäche Spaniens, die Getheiltheit Oesterreichs, das consequente wohl berechnete Spiel des französischen Königs Heinrichs IV., die tolle Ländergier des Herzogs Karl Emanuel von Savoyen, die kluge Zurückhaltung Venedigs. Aus den verschiedensten Fäden spann sich zuletzt ein Knoten, welcher unentwirrbar schien und den Verlust Belgiens, des Kaiserthums, Italien für das Haus Habsburg zur unvermeidlichen Folge haben sollte. Der Savoyer hatte sein Stammland Heinrich IV. verschrieben, um Mailand durch französische Hilfe zu erlangen; die Deutschen boten das Kaiserthum aus und dachten unter französischen Auspicien zur Befriedigung ihres Hasses zu gelangen. Die Niederländer hofften sich am Rheine festzusetzen und auch Belgien den Spaniern zu entreissen. Alles war so wohlbedacht, dass man wie mit einem Sprunge zum Siege zu gelangen, und die Sache ohne Schwertstreich beenden zu können hoffte. In diesem Augenblicke wurde Heinrich IV. durch einen Lakayen des vor ihm flüchtig gegangenen Prinzen von Condè, Ravaillac ermordet, und alle Pläne, die der ehrgeizige Fürst gefasst, blieben unausgeführt.

Naturwiss.-mathematische Section, am 21. März.

Gegenwärtig: die HH. Purkyně, Matzka, Reuss, Kosteletzky, Weitenweber, Ammerling, Jelinek, Jos. v. Hasner, Kořistka, Krejči, Lambl, Bar. v. Leonhardi, Löschner, Šafařík jun., Pierre, Stein; die Gäste Prof. Halla, Dr. Lev Zrupow aus Wilna.

Hr. Pierre sprach über das neue Nörremberg'sche Polarisationsinstrument.

Das Polarisationsinstrument, welches Prof. Nörrenberg bei der Versammlung der Aerzte und Naturforscher zu Wien zuerst in Pappe ausgeführt vorzeigte, hat vor anderen ähnlichen Instrumenten den Vorzug, dass die polarisirten Lichtstrahlen, welche die zu untersuchenden Krystalle unter sehr grossen Einfallswinkeln getroffen haben, noch sämmtlich ins Auge gelangen, wodurch es möglich wird, selbst sehr ausgedehnte Systeme von isochromatischen Curven ganz zu überblicken. Das vorgezeigte Exemplar ist von Lenoir in Wien in Metall ausgeführt, und hat folgende Einrichtung: Die durch einen Beleuchtungsspiegel vertical aufwärts geworfenen (parallelen) Lichtstrahlen treffen eine Linse A, von ungefähr 40 Millimeter Brennweite, und 32 Millim. Oeffnung, und gelangen nach ihrer Durchkreuzung auf eine zweite Linse B von gleicher Brennweite und Oeffnung wie die erstere. Beide Linsen haben einen Abstand von etwa 80 Millimeter, so dass die Lichtstrahlen aus der zweiten Linse wieder parallel austreten. Zwischen beiden Linsen ist ein Nikolsches Prisma K, so angebracht, dass der ganze Strahlenkegel der ersten Linse von

demselben aufgenommen wird. Die auf diese Weise polarisirten Strahlen treffen nun bei ihrem Austritte aus der zweiten Linse unter sich parallel auf ein Linsensystem, das aus einer Biconvexlinse C von grösserer, und zwei Planconvexlinsen D von kleinerer Brennweite zusammengesetzt ist, und eine Brennweite von etwa 3 Millimeter hat, so dass die aus der letzten Planconvexlinse austretenden Randstrahlen in E unter einem Winkel von 130—140° sich durchkreuzen. Alle diese bisher besprochenen Theile befinden sich in einem an der Säule des Instrumentes in fixer Stellung befestigten Rohre. Eine zweite, mittelst Trieb und Zahnstange an jener Säule auf- und abzuschiebende Röhre, enthält ein dem zuletzt beschriebenen ganz gleiches System von zwei Planconvexlinsen F von kurzer und einer Biconvexlinse von grösserer Brennweite G, welche zusammen eine Brennweite von 3 Millimeter haben, und in umgekehrter Ordnung, wie jene des erst beschriebenen Systemes aufeinander folgen, so dass die zwei äussersten Planconvexlinsen der beiden Systeme ihre ebenen Flächen einander zukehren. In einem Abstande von 65 Millimeter von der obersten Biconvexlinse G, befindet sich wieder eine Biconvexlinse H, von 100 Millimeter Brennweite. Ein als Analyseur dienendes Nikolsches Prisma AN ist ausser Verbindung mit der beweglichen Röhre so angebracht, dass man es bei unveränderter Stellung dieser letzteren, heben und senken kann. Die Stellung desselben ist so zu wählen, dass es den ganzen Lichtkegel, der aus der obersten Linse des Apparates hervorkömmt, in sich aufzunehmen vermag. Da die polarisirten Lichtstrahlen sich bei ihrem Austritte aus dem Linsensystem unter einem so grossen Winkel durchkreuzen, wird es möglich selbst bei solchen zur optischen Mittellinie senkrecht geschnittenen Krystallen, deren Axenwinkel 80 bis 90° beträgt, z. B. bei denen des Seignettesalzes, das ganze Lemniscatensystem überblicken zu können, wie der Versammlung durch mehrere interessante Beispiele gezeigt ward. An dem beschriebenen Exemplare des Instrumentes, ist an der unteren feststehenden Röhre ein in Grade getheilter Kreis angebracht, während das Linsensystem C D von kurzer Brennweite, welches zugleich den Träger für den Krystall abgibt, um die Axe der Röhre drehbar, und zur Messung des Drehungswinkels mit einem auf dem Limbus des getheilten Kreises spielenden Index versehen ist. Durch diese Einrichtung ist es ermöglicht, das Instrument als Stauroskop zu benützen, wie der Versammlung ebenfalls in einem Beispiele gezeigt wurde.

Hr. Krejčí berichtet über einen im Steinkohlenschieferthon bei der Dibřimühle unweit Lisek gefundenen Amphipoden, der wohl mit Gamphonychus fimbriatus Jord. identisch sein dürfte. Wegen Unvollständigkeit des gefundenen Exemplares lässt sich diese Uebereinstimmung jedoch noch nicht mit völliger Gewissheit nachweisen.

Hr. Lambl hielt einen demonstrativen Vortrag über die cylindrischen Epithelialzellen der Darmschleimhaut als Schutz- und Resorptionsorgane.

Als in der neuesten Zeit von den namhaftesten Mikrographen: Kölliker, Funke und Donders, an den Epithelialzellen der Darmschleimhaut ein streifiges Aussehen des Basalsaumes beobachtet und für den Ausdruck von feinen Porencanälchen erklärt, später in einem physiologischen Laboratorium sogar ein stäbchenförmiges Kunstproduct an dem Basalsaume hervorgebracht und mit den Cilien an Flimmerzellen in Parallele gezogen wurde, habe ich dem Gegenstande alle Aufmerksamkeit zugewendet, um ähnliche Bilder zur Ansicht zu bekommen und die Zartheit des Objectes mit den besten optischen Hilfsmitteln zu erreichen. Allein umsonst; unter physiologischen Verhältnissen erscheint mir der Basalsaum immer glatt, homogen, stark lichtbrechend und glänzend. In meinem Aufsatze über „Mikroskopische Untersuchungen der Darmexcrete" (Prager Vierteljahrschrift, Bd. 61.) habe ich die gewonnenen Ansichten hierüber in Abbildungen mitgetheilt, ohne jedoch auf eine genauere Erörterung des fraglichen Punctes einzugehen. Im Nachweis zu den Abbildungen notirte ich nur zur Taf. II. Fig. 4. e und f Epithelialzellen Vg. 1020 Trichterform, bei e die Krempe des Basalsaumes zum Theil abgebrochen, keine Poren; — zur Taf. III. Fig. 8 B. Nekrose C. Feltresorption, D und E obere Flächenansicht des Epithels bei einer Vg. 640 Amici. — Von allen diesen Zellen hat nur eine (und zwar die der Nekrose entnommene, nächst B Fig. 8.) verzeichnete Epithelialzelle eine schwache Andeutung einer senkrechten Streifung des Basalsaumes in der Profilansicht, allein diese konnte als ein pathologischer Befund am allerwenigsten für typisch und instructiv erklärt werden. Im Texte konnte ich mich daher (in der Anmerkung auf S. 13) nur auf die kurze Angabe beschränken, dass der helle Basalsaum als trichterförmiger Ansatz des Zellenkörpers mit freimündender Oeffnung erscheint und dass ich die Porencanälchen an frischen und natürlichen Objecten fetthaltiger Zellen nicht wahrnehmen konnte.

Es ist für den vorliegenden Gegenstand nothwendig zu erinnern, dass die genannte 640malige Vergrösserung mit einem objectiven Linsensatze, dessen Bild die Grösse 64 erreicht, und dem achromatischen ersten Ocular eines Instrumentes von Amici erzielt, die 1020malige mit demselben starken Linsensatze und dem zweiten Oculare erreicht wird. Die Vergrösserungskräfte der zwei Oculare verhalten sich zu einander wie 10 : 15. Hiebei wurde abwechselnd directes und schiefes, starkes und schwaches Licht, helles (Tages-) Licht, matte und grelle Lampenbeleuchtung in Anwendung gebracht und das gewünschte Ziel niemals in anderer als in der oben erwähnten Weise erreicht. Doch ist es gerade dieses Linsensystem, welches bisher unter allen

Verhältnissen über die optische Leistung anderer Mikroskope den Preis davongetragen und die schwierigsten Objecte befriedigend gelöst hatte, so dass die gleichnamige Vergrösserungsziffer anderer Mikroskope, die nur durch stärkere Oculare erzielt wird, in der Leistung an Probeobjecten im Vergleiche mit Amici allemal zurückblieb. Der Oeffnungswinkel, welchen der stärkste Linsensatz von Amici besitzt, übertrifft den der Objective anderer Mikroskope soweit, dass diese letzteren die Grösse des Bildes nur durch stärkere Oculare erreichen. In den einschlägigen Untersuchungen der Autoren vermisse ich jedoch die Angabe der in Anwendung gebrachten Instrumente und deren Objectiv- und Ocularkraft. Es schien mir daher nicht unpassend, auf die Bedingungen einer optischen Erscheinung einzugehen, die sich bei den verschiedenen Mitteln so ungleich verhielt und ich dachte Anfangs an die polygonale Form der Teleumosaik, welche in der Profilansicht eben so licht und schattenstreifig aussehen müsste, wie etwa im Groben ein ähnlich zugeschliffenes Glas bei durchfallendem Lichte. Allein dagegen sprach der Umstand, dass sich der Basalsaum an einer isolirten Zelle vermöge seiner Weichheit und Expansion vollkommen abrundet, und in einem solchen Falle müsste derselbe als ein L i n s e n s e g m e n t betrachtet werden, dessen starkes Refractionsvermögen ein parallel streifiges Luftbild erzeugt, welches bei sehr kleiner Focaldistanz mit dem Bilde des Gegenstandes selbst zusammenfällt. Ohne hierüber ins Reine kommen zu können, schrieb ich desshalb an Amici selbst (zur Weihnacht 1858), um demselben unter Anderem die Trichterform von cylindrischen Zellen des Darmepithels brieflich und bildlich mitzutheilen und zugleich zu bemerken, dass ich die Porencanäle in keiner Weise ansichtig werden kann, wiewohl sonst der kostbare Linsensatz bisher sich als unübertrefflich erwiesen hatte.

Nach zwei Monaten schrieb mir Amici unter anderen über den fraglichen Punct folgendes: „Einige Tage darauf, als ich Ihre Nachricht hierüber und die Zeichnungen der Epithelialzellen erhalten habe, ersuchte mich Hr. Prof. Vlacovich aus Padua, mich mit der Untersuchung derselben Zellen zu beschäftigen, da diese von den verschiedenen Autoren so abweichend geschildert werden Derselbe erstattete mir Bericht über ein kleines Mikroskop, welches er neulich von mir bekommen und welches nach seiner vorläufigen Mittheilung in Achromasie und Praecision der Bilder die Plössel's, Nachet's und Oberhäuser's übertrifft, wenn man sie auf Festobjecte prüft; allein bei der Untersuchung der cylindrischen Zellen des Schleimhautepithels wäre er nicht wenig verwundert zu finden, dass das Mikroskop von Amici den Basalsaum glatt, homogen zeige, während die schwächeren Mikroskope denselben mehr oder minder deutlich gestreift zeigten. Er wünschte daher, dass ich die Sache studiren und das Paradoxon erklären möchte. Ich konnte ihm nur antworten, dass ich der sichersten Ueberzeugung bin, dass an der Extremität oder der

Basis der Zellen weder Streifen existiren, noch Canälchen, noch Cilien u. dgl., ich kann diese Erscheinung nur einer optischen Illusion zuschreiben, welche durch Objective von zu geringer Oeffnung hervorgebracht wird, da solche die Interferenzerscheinungen möglich machen. Bei dieser Gelegenheit habe ich Ihre ähnlichen Beobachtungen citirt und der Trichterform dieser Zellen, welche sich Ihnen ergeben hatte, Erwähnung gethan."

Die cylindrische Epithelialzelle erscheint somit als ein ziemlich schwieriges Probeobject der menschlichen Histologie; und eine genügende und übereinstimmende Lösung der delicaten Frage über die ersten Resorptionswege findet sowol vermöge der Natur des Gegenstandes, als auch in den optischen Hilfsmitteln, nicht minder in der Gewinnung und Handlung eines geeigneten Präparates, als wie in der plastischen Darstellung der gewonnenen Anschauungen einen viel längeren Verzug als die definitive Erledigung anderer Probeobjecte, als da sind die feinsten Diatomeen und Kieselpanzer von Infusorien u. dgl., deren praecise Zeichnung und leichte Handhabung die Möglichkeit der Conservation u. s. f. sie zu demonstrativen Musterpräparaten stempelt.

Im weiteren Verfolge der Untersuchungen des Darmepithels fand ich alsbald, dass die blosse Aufnahme der Profilansicht der Zellen zum gründlichen Detailverständniss nicht hinreicht, da sie immer nur eine Fläche darzustellen vermag, ohne die körperlichen Verhältnisse anschaulich zu machen. Um über die letzteren Aufschluss zu geben, ist es nothwendig, die Zellen in der Projection (Flächenansicht von oben) und in schiefer Stellung, namentlich beim Rollen derselben um die Queraxe zu beobachten, bildlich aufzunehmen, und ein Modell darzustellen. — Hiezu konnte aber wieder nur eine hinreichend starke objective Vergrösserung dienlich sein, die auf die körperlichen Dimensionen des zarten Gebildes gehörig reagirt, eine solche, die bei der Einstellung auf die Polhöhe eines sphärischen Gegenstandes (z. B. einer Blutzelle) ein bestimmtes Bild liefert, welches von jenem deutlich verschieden ist, das der Einstellung des Rohres auf die Aequatorialebene der Sphäre entspricht. So fand ich bei der Einstellung des Focus auf die Höhe des Basalsaumes in der Flächenansicht von oben (Fig. 8 D. in meinem Aufsatze) eine netzförmige Zeichnung von breiten glatt contourirten hellen Hexagonalfiguren, worin je eine Seite den beiden einander berührenden Theilen der Basalsäume zweier Zellen entsprach, ohne dass Spuren einer intermediären Linie als Begränzung der einzelnen Zellen zur Ansicht kamen. Jedes von einem hellen glatten Hexagon umschlossene Feld erscheint bei directem Lichte gleichmässig opak, bei schiefer Beleuchtung einseitig verdunkelt; selten gewahrt man im Centrum der dunkleren Vertiefung den Schimmer eines rundlichen dunkleren Fleckes, des Zellenkernes, der in einem solchen Falle höher liegt als gewöhnlich. Daraus schliesse ich, dass die

basalsäume oder Cuticularbildungen seitliche Leistchen sind, welche über das Niveau des Zellenkörpers hervorragen, nach aussen sehr dicht an die Nachbarleistchen schliessen und innen je einen napfförmigen Raum umschliessen, dessen Tiefe der Saumhöhe entspricht, dessen Grund von der Substanz des Zellenkörpers selbst gebildet wird. Weder zwischen noch in den Basalsäumen ist ein Mittelstrich als Gränze der Zelle, oder eine Punctirung, oder sonst eine Zeichnung bemerkbar; es scheint, dass die homogene Beschaffenheit und das dichte Aneinanderliegen der stark lichtbrechenden Cuticularsubstanz die Begränzung der einzelnen Zellen nicht früher in die Erscheinung treten lässt als bis die Zellen sich zu isoliren beginnen.

Bei tieferer Einstellung des Focus auf die Polhöhe der Zellenkerne (Fig. 8. E.) erscheinen diese im Centrum der dunkleren Fläche, je nachdem sie in den Zellen selbst tiefer oder höher stehen, bald als runde Flecke, oder als grössere mit mehrfachen undeutlich concentrischen Contouren gezeichnete Kreisfiguren. Die Begränzung der Zellen ist hier gleichfalls von hexagonaler Form jener der Basalsäume entsprechend, jedoch scharf und einfach contourirt, bald fein, bald etwas breiter markirt, welcher letztere Eindruck davon abzuhängen scheint, dass die Begränzungsebene je zweier Zellen einmal parallel zur optischen Axe steht und dann als feiner Strich erscheint, das anderemal dagegen etwas schräg liegt und dann eine breitere weniger feine Demarcationslinie bildet. Diese wird um so undeutlicher, je mehr man den Focus auf das untere schmälere Ende der Zellen einstellt, denn die letzteren weichen in der Regel etwas auseinander und die geringste Entfernung der Berührungsflächen reicht hin, den Contour zu verwischen.

Diese Einstellung scheint den meisten Forschern, nach den Abbildungen zu schliessen, gedient zu haben; man findet sie in Donders Physiologie des Menschen 1856 S. 306 Fig. 86. b, — in Kölliker's Gewebelehre 1859, S. 420 Fig. 224. c, bei Funke und A, doch kann ich die Bemerkung nicht unterdrücken, dass die typische Zellenmosaik in der Regel vollkommen hexagonal, die Seiten der Sechsecke gewöhnlich gleich lang erscheinen und dass somit in einem Winkel drei Begränzungslinien (nur in Ausnahmsfällen bei pentagonalen Zellen vier Linien) zusammenlaufen.

Kehrt man nun zu der früheren Einstellung des Focus auf die Polhöhe der Zelle, das ist den freien Rand des Basalsaumes, zurück, so findet man als letzte Spur der Zellenmosaik das glatte Hexagonale trotz der Basalsäume wieder; die einzelnen Balken des Netzwerkes sind ungleich dick, vollkommen homogen und es gelingt weder mit grellem noch mit gedämpftem Lichte, weder mit directer noch mit schiefer Beleuchtung irgend eines Details ansichtig zu werden, welches auf Lücken oder Spalten bezogen werden könnte. Ist ein Epithel zur Untersuchung gekommen, dessen

Zellen sich, wie bei Kindleichen gar so häufig, im Zustande einer transitorischen Infiltration mit Fetttröpfchen (im Resorptionsacte) befinden, so nehmen die kreisrunden dunkelrandigen Figuren dieser letzteren allemal die opake Mitte der hexagonalen Räume ein und springen scharf markirt hervor, so dass sie, wenn sie die Mitte der Zelle einnehmen, im Niveau des Basalsaumes, wenn sie dagegen höher liegen, sogar über diesem letzteren zu ruhen scheinen. Nach meiner Ansicht ist diese Illusion dahin zu deuten, dass dunkelrandige scharfmarkirte Contouren überhaupt vermöge ihres grellen Tones alle übrigen schwächeren Umrisse übertönen und demnach dem Auge scheinbar näher rücken, als die in Wirklichkeit gleich hoch befindlichen jedoch matter gezogenen Umrisse. So erscheint auch in einer Zeichnung ein kräftiger dunkler Umriss dem näheren, ein matter dagegen dem entfernteren Gegenstande zu entsprechen.

Isolirte Zellen nehmen nach längerem Verweilen in destillirtem Wasser häufig die Form einer Nelkenblüthe an, d. h. der Basalsaum quillt auf und stülpt sich bei seiner Expansion derart um, dass der freie Rand desselben gleich einer Krempe überhängend erscheint. Rollversuche und Axendrehungen zeigen auch hier, dass der Basalsaum in der Circumferenz des breiten Zellenendes aufgepflanzt ist; ob aber derselbe eine Fortsetzung des Zellenenchyms oder der (hypothetischen) Zellenmembran sei, lässt sich hiebei in keiner befriedigenden Weise ermitteln. Ich habe die Ueberzeugung, dass die blasswolkige Zellensubstanz ein schleimartiges Enchym ist, welches in gleicher Dichtigkeit den Kern umhüllt und nur im äussersten Umfange durch festere Cohärenz von dem Enchym der Nachbarzelle sich begränzt; dem breiten Ende dieser Enchymhülle des Kerns entwächst die helle Cuticula als ductiler widerstandsfähiger Schutzring. Weit entfernt, bei der Expansion in Stäbchen zu zerfallen oder Spältchen zu zeigen, macht die Trichteröffnung der Epithelzelle in diesem Zustande vielmehr den Eindruck eines breitmündigen glattrandigen Saugapparates.

So viel über die Physiognomie des Basalsaumes an frischen und normalen Epithelzellen. Nun sah ich aber eine grosse Anzahl pathologischer Veränderungen an den cylindrischen Zellen und mitunter auch zahlreiche Varietäten von streifigen Basalsäumen; der Gegenstand beschäftigte mich längere Zeit bei den verschiedenen krankhaften Vorgängen an der Darmschleimhaut, deren Formen im Laufe dieses Winters im Kinderspital in hinreichender Abwechslung zur Beobachtung kamen. Da ich die Erfahrungen hierüber und die sorgfältig aufgezeichneten Abbildungen in einer eigenen Abhandlung mitzutheilen gedenke, so beschränke ich mich hier auf die kurze Aufzählung der wesentlichen Erscheinungen.

1. Nekrose. Trübung, Verfettung und molecularer Verfall von Epith. Zellen in der Umgebung tuberculöser Geschwüre. (Vgl. Fig. 8. bei B. Taf. III. in meinem oben citirten Aufsatz). Der Basalsaum bricht entweder frühzeitig ab oder er erleidet gleichzeitig mit der Zelle eine Zerklüftung, zuweilen in senkrechter Richtung und bröckelt dann in eine unscheinbare Punctmasse ab.

2. Amyloide Degeneration. In zahlreichen Fällen bei der sogen. Darmatrophie der Kinder beobachtet. Die Erkrankung beginnt mit Schwellung des Kerns zu einem wachstropfenähnlichen kugeligen Gebilde; als Endresultat erscheint ein homogener ungemein stark lichtbrechender Körper von der Keulenform einer cylindrischen Zelle, worin das ganze Element zu einem gleichartigen starren Körper umgesetzt ist, ohne eine Spur von Kern, Zelle und Basalraum zu zeigen; doch ist in manchen Fällen die breite, dem Basalsaum entsprechende Fläche noch schärfer markirt und stärker lichtbrechend als der übrige Theil der Zelle, und dann tritt mit dem Wechsel der Focaleinstellung, bald am seitlichen Rande, bald in der Mitte desselben eine zarte Streifung auf, welche jedoch über dem Objecte zu schweben scheint und auch verschwindet, sobald man entweder das Object nach einer anderen Richtung des Gesichtsfeldes verrückt, oder aber das Rohr (des Amicischen Instrumentes) selbst um die optische Axe dreht. Hienach erweist sich die ganze Wahrnehmung als Interferenzerscheinung.

3. Körniger Bruch der Epithelialzellen bei amyloider Degeneration. Folgezustand von dem vorigen. Der Basalsaum einer amyloid erkrankten Zelle bricht zuweilen, jedoch nicht constant, in kurze, senkrechte starre Stäbchen ab, welche eine entfernte Aehnlichkeit mit kurzen Cilien haben; der Rest der Zelle hat in einem solchen Falle entweder ein wachsartiges homogenes Aussehen, oder höchstens noch den Umriss eines cylindrischen Elementes, die Substanz selbst erscheint zu einer Anzahl ungleich grosser stark lichtbrechender Körnchen und Fragmente von Stäbchen-, Hufeisen-, Sformen und ähnlichen Figuren desagregirt.

4. Erweichung und Verflüssigung von Epithelialzellen. Gleichzeitig mit der vorigen Veränderung beobachtet. Auf grossen Strecken (im mikroskopischen Sinne) kommen helle, gequollene, zartstreifige Zellen vor, deren Basalsäume verlängert, in der Profilansicht verdünnt, und sowie der übrige Theil der Zelle von blass gezogenen Strichen (in senkrechter Richtung) gezeichnet erscheint, die sich nach dem freien Ende hin allmälig verlieren.

5. Trennung der Basalsäume von den Zellenkörpern. (Vgl. Kölliker's Gewebelehre 1854. Seite 422) — In ausgezeichneter Weise beobachtet bei einem erwachsenen Manne mit frischer typhöser Zellenwucherung in den Follikeln des gesammten Dünn- und Dickdarms (vom Duodenum an

bis zum Rectum); der lethale Ausgang erfolgte am fünften Tage. Das Darmrohr enthielt dickbreiigen Chymus und halbfeste Fæcalmassen, an der Schleimhaut war noch nirgends ein Schwund oder Untergang des Epithels nachweisbar; streckweise hyperämische Schwellung des submucösen Gewebes, venöse Stauung in den Mesenterien; Lymphdrüsen und Milz mürbe, nur mässig bluthaltig. — Die Trennbarkeit der Basalsäume als eigener Cuticularbildungen nach Kölliker's Auffassung war hier auf grossen Strecken und im Zusammenhange wahrnehmbar, so dass oft eine Zelle an ihrem breiteren Ende einen langen horizontal gestellten stark markirten Balken — die Summe einiger benachbarten Basalsäume — trug und einem lateinischen T glich. Eben so häufig trat die Entfernung des Basalsaumes von dem Zellenkörper in Form eines an einem Puncte noch fest haftenden Ringes auf; ferner in Bogenkrümmung über dem breiten Zellenende, wobei der Basalsaum an zwei entgegengesetzten Puncten festhaftend erschien (Cf. Kölliker's Gewebelehre, 3. Aufl. 1859. S. 422, fig. 226. C. 1, 2); endlich in zahlreichen isolirten Formen ohne weiteren Zusammenhang mit den entsäumten Zellen. In allen diesen Erscheinungen kam das Bild eines Ringes zur Anschauung, was die fortrollenden Fragmente besonders zur Anschauung brachten; doch muss bemerkt werden, dass die freien Ränder der Basalsäume (also der obere, dem Darmlumen zugekehrte und die seitlichen an die Nachbarzellen anstossenden Ränder) unter allen Umständen schärfer gezeichnet erschienen, als die inneren und unteren, denen entweder ein Theil des Zellenenchyms anzuhängen schien, oder aber ein feingerissener und gelockerter Contour zukam, der auf eine Auflösung und auf eine Spaltung der Substanz zu beziehen war. — Die letztere würde dann rissig in unbestimmten Richtungen; hie und da schienen diese die Senkrechte einzuhalten.

Was endlich die Veränderungen des Epithels bei Katarrh und bei eitriger, sowie bei croupöser Enteritis betrifft, so sind dieselben zwar nicht ohne Belang, jedoch für die vorliegende Frage von geringer Bedeutung; allein es ist immerhin denkbar, dass eine consequente diese Richtung verfolgende Untersuchungsmethode und eine noch anzustrebende vollständigere Reihe von Erscheinungen, als sie diese vorläufige Skizze zu geben vermag, zum Erschluss des wahren Sachverhaltes vieles wird beitragen können. Es handelt sich hier nicht um viele neue Thatsachen, aber um die unzweifelhafte Constatirung eines sehr delicaten Punctes, von allgemeiner Bedeutung, eines Punctes, dessen Schwierigkeit eben auf principielle Fragen — auf die Leistungsfähigkeit unserer gegenwärtigen optischen Kräfte — zurückführt. Und deshalb ist dieser Gegenstand — ein Cardinalpunkt für die physiologische Auffassung des Resorptionactes, das Atrium des Stoffwechsels — bis dato, wie es scheint, zur definitiven Erledigung noch nicht gereift und empfiehlt sich einer ferneren Discussion.

Der Umstand, dass der Basalsaum unter pathologischen Verhältnissen einen stäbchenförmigen Bruch zeigt, könnte allerdings als auf die Präexistenz von senkrechten Spalten hindeutend angesprochen werden, deren Feinheit sie beinahe oder völlig imperceptibel macht; doch ist diese Erscheinung im Verhältniss zu allen übrigen Ergebnissen den gewöhnlich stundenlange verfolgten und mit mühsamer Vorsicht angestellten Untersuchungen als sehr untergeordnet zu bezeichnen, und war ebenso unbeständig als die Form der Fragmente amyloid erkrankter Texturelemente. Dagegen sprechen die meisten übrigen, besonders die normalen Befunde der typischen Zellenformen, in vielmehr überzeugender Weise für eine compacte und resistente, jedoch ductile und schwellbare Substanz des ringförmigen Basalsaums, welches als Basalsaum die napf- oder trichterförmige Vertiefung am breiten Zellenende begränzt.

Die Druckverhältnisse sind hiebei aller Wahrscheinlichkeit von grösserem Gewicht als die Attractionskraft des Zellenkernes. Die Druckbewegungen selbst sind complicirt: die allgemeine Peristaltik des Darmrohrs wirkt vorzugsweise auf den Chymusstrom, die Contraction der Darmzotten und der mucösen Muskelschichte übt einen directen Druck auf die Gefässe, und zugleich einen mittelbaren Zug auf das Epithel aus. Werden im Momente der Contraction einer Zotte die Epithelzellen durch wechselseitigen Druck verschmälert und zugleich verlängert, so wird ein gleiches Ereigniss an den Basalringen eintreten müssen: ihr Umfang wird geringer, ihre Höhe dagegen grösser und demgemäss der Zellennapf tiefer werden. Möglicherweise legt sich dann die einem allseitigen Drucke ausgesetzte Substanz des Basalringes derart um die aufgenommene Chymusportion, dass sie diese, die man sich allenfalls als ein Tröpfeln vorzustellen hätte, nicht bloss seitlich in der Aequatorialzone umfasst, sondern selbst etwas höher umschliesst und so zum Theil einen Druck von oben auf die Chymustropfen ausübt, der von dem allgemeinen (peristaltischen) Druck der contrahirten Darmwand vervollständigt wird. — Was würde geschehen, (um die Vorstellung von dem ductilen Schutzringe im entgegengesetzten Falle consequent durchzudenken), wenn der Chymus-Strom en masse gegen die zarten Zellen bloss durch die Stromkraft und die Contraction der Darmwand angedrüset würde, ohne einer jeden Epithelzelle durch einen Napf portionenweise zugetheilt zu werden? Die Emulsionstheilchen würden wahrscheinlich ebenso leicht zwischen als auch in die Zellen getrieben werden, wofern nicht selbst ein interstitielles Eindringen und somit eine Sprengung des Epithels die nothwendige Folge wäre. Uebrigens wird der Durchtritt fein vertheilten Fettes durch wasserfeuchte Membranen durch die Gegenwart einer Seifenlösung (Galle) leicht ermöglicht, und es sind behufs dessen die „feinsten Porencanälchen" im optisch wahrnehmbaren Aus-

druck nicht unabweislich postulirt; dagegen ist das Eindringen von Blutzellen, Pigmentmolecülen (Moleschott) und ähnlichen Körnchen ins Innere der Epithelzellen nach meiner Vorstellung wohl begreiflich. Auch glaube ich einige der pathologischen Untersuchung entnommene Bilder von entsäumten und zertrümmerten Epithelzellen auf diese Möglichkeit beziehen zu dürfen; und ebenso vereinbar mit dieser Vorstellung scheint mir der oben erwähnte körnige Bruch und der stäbchenartige Zerfall, der als Endglied einer Reihe von Veränderungen bei der amyloiden Degeneration beobachtet wird. Hier sind es besonders die durch träge Peristaltik ausgezeichneten und durch permanente Gasansammlung geblähten, blutleeren und hochgradig verdünnten Darmwindungen atrophischer Kinder, wo ganze Schleimhautstrecken das Gepräge der Passivität und Recorptionsunfähigkeit tragen und sich für den Nachweis der angeregten histo-pathologischen Erscheinungen besonders empfehlen. Irre ich nicht, so dürften sich die Unterschiede, welche zwischen den Epithelzellen der Lieberkühn'schen Drüsen, dann denen an der Basis und denen an der freien Extremität der Darmzotten sowohl in der normalen als auch in der krankhaften Physiognomie obwalten, mit der entwickelten Anschauung ungezwungen in Uebereinstimmung bringen lassen.

Philologische Section, am 28. März 1859.

Gegenwärtig: die Herren Šafařík, Hanka, Weitenweber, Bezděka und Hattala; als Gast Hr. Prof. Suchomlinov aus St. Petersburg.

Hr. Šafařík machte die versammelten Mitglieder auf eine, laut öffentlichen Blättern, in der Stadtbibliothek zu Oporto in Portugal befindliche „altillyrische Handschrift" aufmerksam, welche ein glagolitisches Denkmal sein könnte und über welche nähere Nachrichten sehr zu wünschen sind.

Derselbe bemerkte nachträglich zu seinem frühern Bericht, über die zwei glagolitischen Blätter im Museum zu Innsbruck und zwar in der Abtheilung desselben „Bibliotheca di Pauliana", dass dieselben ein Bestandtheil derselben alten Handschrift zu sein scheinen, aus welcher auch die Clozischen Blätter in Trident stammen, dass aber ihre Einsicht und Benützung, besonderer Verhältnisse wegen, nur an Ort und Stelle stattfinden könnte.

Hr. Hanka las ein altböhmisches Gedicht „Žena zlobivá" und einige böhmische Gedichte des XVII. Jahrhunderts vor, welche sich handschriftlich in der Museumsbibliothek befinden.

Im März 1859 eingegangene Druckschriften.

Die Kirche der Porta coeli zu Tišnowic. Wien 1859 (Vom Verf. Hrn. Prof. Wocel in Prag.)

Abhandlungen der naturhistor. Gesellschaft in Nürnberg 1858. 2. Heft.

XLVI. Publication des literar. Vereins in Stuttgart; enthaltend Nachträge zu den Fastnachtsspielen. 1858.

Bulletin de la Société geologique de France. Tom. XV. Feuill. 24—31.

Zeitschrift für die gesammten Naturwissenschaften. Von Giebel und Heintz. Halle 1858 XI. Band.

Denkschriften der naturwiss.-mathem. Classe der kais. Academie in Wien. XV. Band.

Anleitung zu meteorologischen Arbeiten, von Carl Kreil. Wien 1858. 2. Auflage.

Archiv für Kunde österr. Geschichtsquellen. XIX. 2. XX. 1.

Sitzungsberichte der naturw.-mathem. Classe u. s. w. Nro. 10—23.

Sitzungsberichte der historischen Classe u. s. w. Nro. 4—7.

Fregatte Eugenies Resa omkring Jordan af C. A. Virgin. Stockholm. 1857. 1—4. Heft.

Voyage de l'Eugenie etc. Physique 1.

Untersuchungen über die Richtung und Stärke des Erdmagnetismus u. s. w. München 1858 in 4⁰ (Vom Verfasser, Hrn. J. Lamont.)

Abhandlungen der philosoph.-philolog. Classe der k. bayr. Academie der Wiss. VIII. 3. — Abhandl. der math.-physical. Classe u. s. w. VIII. 2. — Abhandl. der histor. Classe VIII. 2.

Gelehrte Anzeigen u. s. w. München 1857. 46. und 47. Band.

Vorstufen der neuern Rechtsphilosophie, von J. Prantl. München 1858.

Ueber Johannes Müller, von Th. Bischoff. München 1858.

Neuaufgefundene Dichtungen Fr. Petrarca's, von Thomas. München 1858.

Magnetische und meteorolog. Beobachtungen zu Prag u. s. w. von Böhm und Karlinski. XIX. Jahrgang.

Mémoires de la Société de Physique et d' hist. naturelle de Genéve Tom. XIV. 2. part. 1858 in 4⁰.

Atti dell' I. R. Istituto Veneto di scienze ed arti etc. Tom. IV. ser. 3. disp. 3. 4. 5.

Wissenschaftliche Geographie u. s. w. von Johann Palacký. Prag 1858 I. Band Heft 1. 2.

Die Fortschritte der Physik im Jahre 1856. XII. Jahrgang 1. Abtheil. Berlin 1858.

Mémoires de la Société des scienc. naturell. de Strassbourg. Paris et Str. 1858 V. Tom. 1 livr.

Philosophische Section, am 4. April 1859.

Anwesend: die Herren Volkmann, Květ und Hanuš.

Die Section setzte sich die Aufgabe vor, die „Sprache“ einer philosophischen Untersuchung zu unterziehen.

Es sollen dabei nicht nur die herrschenden Ansichten der philosophischen Sprachauffassung gewürdigt und benützt, sondern auch vollständig die Momente auseinander gesetzt werden, worauf es dabei am meisten ankomme. Nachdem nun in der Sitzung am 7. Februar über diesen Gegenstand vorläufige Bemerkungen gemacht wurden, ging die Section am 4. April näher in das Detail ein und stellte Fragen über den Umfang und die Art der Sprachlaute auf und besprach dann das Verhältniss der Sprachlaute zu den psychischen Functionen, namentlich ob die Sprachlaute nur als Zeichen oder als organische Aeusserungen der psychischen Zustände aufgefasst werden könnten, oder aber, ob manche Arten der Sprachlaute das erstere, andere Arten derselben aber das zweite seien. Die Untersuchungen werden in den folgenden Sitzungen fortgesetzt werden.

Historische Section, am 11. April 1859.

Anwesend die HH.: Höfler, Tomek, Wocel, Wrťátko, Zap.

Hr. Tomek theilte eine für die böhmische Zeitschrift „Lumír“ bestimmte Notiz des Herrn P. Roman Woříšek, Schlosscaplans in Žinkau mit, worin durch eine Urkunde des Bamberger Archivs vom J. 1585 der Nachweis geliefert wird, dass die Urkunden des im J. 1420 zerstörten Stiftes Nepomuk grösstentheils nach dem Kloster Ebrach gerettet, von dort aber in dem genannten J. 1585 an Kaiser Rudolf II. auf sein Verlangen rückgemittelt worden sind.

Hr. Wocel las eine Abhandlung über die böhmischen Miniaturen des XVI. Jahrh., welche aus der Regierungszeit der Könige Wladislaw II., Ludwigs und Ferdinand I. herrühren.

In dem Vortrage wurde vor Allem nachgewiesen, dass nach der langen durch den Hussitenkrieg gewaltsam herbeigeführten Unterbrechung der Kulturentwickelung in Böhmen die Kunst unter König Wladislaw II. rasch und kräftig emporblühte und Werke hervorbrachte, welche denen der hochgepriesenen Periode Kaiser Karl IV. gleichgestellt werden können. Zahlreiche aus den Stürmen der Vergangenheit gerettete Kunstdenkmale, wie z. B. die Bauwerke Raisek's und des Beneš von Laun geben Zeugniss davon; noch bedeutsamer wird aber diese Thatsache durch die auf unsere Tage erhaltenen Denkmale der Malerei bestätigt. Unter diesen nehmen die Miniaturen eine vorzügliche Stelle ein, welche durch beigefügte Inschriften, Wappen und Monogramme als Werke böhmischer Künstler beglaubigt werden. Es wurden sodann die

herrlichen lateinischen Choralbücher oder Kanzionale ausführlich beschrieben, die zu Königgrätz, Leitmeritz und Jungbunzlau bewahrt werden; der Vortragende legte darauf Durchzeichnungen zweier grossartigen, mit Bildwerken ausgefüllten Initialen aus den Choralbüchern von Königgrätz und Jungbunzlau vor. Diese der Zeit König Wladislaw's angehörenden Miniaturen unterscheiden sich im Style, Auffassung und technischer Ausführung der dargestellten Gegenstände bedeutend von denen der nächst folgenden Periode, indem in jenen bei aller phantasievoller Pracht der Ornamente ein gewisser typischer Ausdruck und eine strenge tradizionelle Auffassungsweise vorwaltet, während in den späteren Werken dieser Art, wie in dem lateinischen Choralbuche des Prager St. Veitsdomes und in dem Kanzionale zu Ludic — die gleichfalls ausführlich beschrieben wurden — eine grössere Freiheit und Selbstständigkeit, wie auch eine lebensvollere Behandlung der Nebendinge, namentlich der landschaftlichen Partien sich kundgibt. Den Uebergang aus der ersten zur zweiten Darstellungsweise bilden die lateinischen Kanzionale zu Chrudim und Laun. Als der bedeutendste böhmische Miniaturist der zweiten Periode wird Fabian Pulér (Pulír, Pulírar) von Prag bezeichnet, der das Choralbuch des St. Veitsdoms und das Kanzional zu Ludic mit den Werken seiner Hand geschmückt hatte. Vor Allem sind es die herrlichen Miniaturen des Ludicer Graduals, welche dem letzt genannten Meister eine Ehrenstelle in der Reihe der vorzüglichsten Miniaturisten des XVI. Jahrh. anweisen. Ausser den genannten werden in der Abhandlung noch sechs andere minder wichtige, somit im Ganzen dreizehn mit Miniaturen geschmückte Choralbücher geschildert, wobei bemerkt wird, dass eine viel grössere Anzahl solcher Werke sich aus der zweiten Hälfte des XVI. Jahrh. in Böhmen erhalten hat, unter denen die böhmischen Kanzionale zu Königgrätz mit den unübertrefflichen Miniaturen des Meisters Radouš hervorglänzen. Der Vortragende versuchte ferner den Zusammenhang der inländischen Kunstbestrebung mit den niederländischen und deutschen Malerschulen zu ermitteln; er wies nach, dass damals die Verbindung mit der im XIV. Jahrh. in Böhmen herrschenden Kunstrichtung abgebrochen war, und die späteren böhmischen Künstler sich zumeist der ausländischen Kunsttechnik und Richtung anschlossen, was sich aus der Vergleichung ihrer Gemälde mit den Werken, die aus der Schule der Brüder Van Eyk hervorgingen, wie auch mit den Miniaturen des Berthold Furtmeyer und den Holzschnitten Albrecht Dürers, namentlich in dessen kleinem Passional, herausstellt. Doch findet man zugleich in den böhmischen Miniaturen Motive, welche an italienische Vorbilder erinnern, wie z. B. an die Gemälde des Giov. Bellini, Attavante u. a., ferner kommen auch mehrere der Antike nachgebildete Ornamente, namentlich im Ludicer Kanzionale vor, die jenen ähnlich sind, welche die Logen Raphaels im Vatikan schmücken. Neben diesen

Motiven, welche bezeugen, dass die böhmischen Künstler jener Zeit mit den Leistungen des Auslandes vertraut waren, gewahrt man aber in unseren Miniaturen Darstellungen, welche durchaus eigenthümlich sind, wie denn aus der gesammten Behandlungsweise dieser Malereien hervorgeht, dass unsere Künstler jene fremden Elemente auf individuelle Weise benützt und wesentlich modificirt hatten. Vornehmlich sind es die grossen, zuweilen einen Flächenraum von drei Viertel Quadratfuss einnehmenden Initialien, und die Randarabesken der Pergamentblätter, welche mit einem phantasiereichen Schwunge und bei aller stylistischen Strenge mit solch' einer eigenthümlichen Zartheit und Feinheit ausgeführt sind, dass es wohl wenige ausländische Miniaturen dieser Art gibt, welche jenen gleichgestellt werden können. — (Die Abhandlung wird sammt den beiden Durchzeichnungen im nächsten Hefte der „Památky archeologické" — III. 6. sv. — erscheinen).

Naturw.-mathemat. Section, am 18. April 1859.

Anwesende: die HH. Kulik, Purkyně, Matzka, Rochleder, Amerling, Jelinek, Kořistka und Pierre.

Hr. Jelinek theilte der Gesellschaft eine Arbeit des Herrn Josef Popper mit, in welcher derselbe die Methode von Weddle zur Auffindung der Wurzeln numerischer Gleichungen einer Modification unterwirft, wodurch diese Methode in der Regel schon bei zweimaliger Anwendung der Transformation, welche der Weddle'schen Methode zu Grunde liegt, die gesuchte Wurzel bis auf 6 Decimalen genau liefert.

Herr Popper benützt nämlich zur Berechnung der Coefficienten der transformirten Gleichung die Logarithmen, und so einfach dieser Gedanke an sich ist, so kann nicht geläugnet werden, dass sämmtliche Rechnungen dadurch ungleich rascher ausgeführt werden und die der Methode eigenthümlichen Vorzüge erst recht ans Tageslicht treten.

Ist nämlich die Gleichung gegeben

$$(1)\quad f(x) = A_0 x_n + A_1 x^{n-1} + \ldots\ldots, + A_{n-1} x + A_n = 0$$

und ist a ein genäherter Werth einer Wurzel derselben, so bildet man nach Weddle die transformirte Gleichung, deren Unbekannte x_1 mit der früheren Unbekannten x durch die Gleichung $x = ax_1$ zusammenhängt. Man erhält auf diese Weise

$$(2)\quad A_0 a^n x_1{}^n + A_1 a^{n-1} x_1{}^{n-1} + \ldots + A_{n-1} ax + A^n = 0$$

und wenn a ein genäherter Werth der Wurzel der Gleichung (1) war, so ist die Einheit ein genäherter Werth der Wurzel der Gleichung (2).

Setzt man in Gleichung (2) $A_0 a^n = B_0$ $A_1 a^{n-1} = B_1$ u. s. f.

und $F(x_1) = B_0 x_1{}^n + B_1 x_1{}^{n-1} + \ldots + B_{n-1} x_1 + B_n = 0$

und setzt $x_1 = 1+\alpha_1$ wo α_1 ein echter Bruch sein wird, so ist

$$(3)\ F(1+\alpha_1) = F(1) + a_1 F^1(1) + \frac{1}{2}\alpha_1^2 F''(1) + \ldots\ldots = 0$$

Nach dem von Popper eingeschlagenen Wege berechnet man die Logarithmen der Coefficienten $B_0 = A_0 a^n$ u. s. f. genau, die Zahlenwerthe der Coefficienten selbst beiläufig, und indem man in Gleichung (3) bei den Gliedern der 2ten Ordnung stehen bleibt, findet man als ersten genäherten Werth von α_1 den Bruch $-\frac{F(1)}{F'(1)}$, als zweiten verbesserten Werth

$$-\frac{F(1)}{F^1(1)+\frac{1}{2}\alpha_1 F''(1)}$$

Der auf diese Art erhaltene Werth von $1+\alpha_1$ bildet einen Näherungswerth für x_1, welchen man mit α_1 bezeichnen kann. Wiederholt man dasselbe Verfahren, indem man $x_1 = \alpha_1 x_2$ setzt, so erhält man die transformirte Gleichung

$$(4)\ B_0 a_1^n x_2^n + B_1 a_1^{n-1} x_2^{n-1} + \ldots + B_{n-1} a_1 x_2 + B^n = 0$$

oder $C_0 x_2^n + C_1 x_2^{n-1} + \ldots\ldots + C_{n-1} x_2 + C^n = 0$

wo die Logarithmen der Coefficienten C durch einfache Addition aus den Logarithmen der Coefficienten B erhalten werden. Setzt man jetzt $x_2 = 1 + \alpha_2$, so ist α_2 in der Regel sehr klein, und wenn auch die Zahlenwerthe der Coefficienten C diesmal genauer als es bei den Coefficienten B der Fall war, bestimmt werden, so gibt die zu (3) analoge Gleichung den Werth von α_2 in der Regel auf 5 bis 6 Decimalen genau, so dass man hinreichend genau $x = aa_1a_2$ setzen kann, wo $a_2 = 1 + \alpha_2$.

Herr Popper dehnt dieselbe Verfahrungsweise auch auf Gleichungen mit mehreren Unbekannten, ferner auf die Aufsuchung der genäherten Werthe imaginärer Wurzeln gegebener numerischer Gleichungen aus. Ebenso zeigt derselbe die Anwendbarkeit der Methode auf transcendente Gleichungen, in welchen die Unbekannte als Exponent oder unter dem Zeichen Logarithmus vorkommt.

Hr. Kořistka hielt einen Vortrag über die neueren Planimeter und ihre Benützung, und zeigte zugleich zwei neue Planimeter, ein Wetli'sches und ein Amsler'sches vor.

Von der historischen Entwickelung dieser Instrumente ausgehend, besprach Derselbe zuerst die ältesten bekannten Versuche des bayr. Trigonometers J. M. Hermann (1814), dann des Thurgauer Ingenieurs Oppikofer (1827), und des Mechanikers Ernst in Paris (1840), ein Instrument herzustellen, welches durch blosses Umfahren der Begränzungslinie einer ebenen Figur auch ihren Flächeninhalt angeben würde. Erst Wetli, Ingenieur in

Zürich, gelang es (1849) ein Instrument zu construiren, welches diese Aufgabe vollkommen löste. Dem Prof. Stampfer in Wien aber gebührt zuerst das Verdienst, eine allgemeine wissenschaftliche Theorie des Instrumentes aufgestellt zu haben. Der Vortragende gibt hierauf eine Vereinfachung dieser Theorie an, welche sich, nach seiner Meinung, wegen ihrer Kürze und Anschaulichkeit für den Vortrag besonders eignen dürfte, und welche auf sehr kurzem Wege eine Gleichung zwischen dem Flächenintegral, und der Winkelbewegung des Zeigers am Planimeter zu Stande bringt. Hierauf ging Derselbe auf die zweite Art der Planimeter über, welche auf der Theorie der Flächenberechnung mittelst Polar-Coordinaten beruhen, und zeigte die Construction derselben an einem Amsler'schen Planimeter. Schliesslich besprach der Vortragende die Benützung der Planimeter, und wies nach, wie man dieselben nicht blos zur gewöhnlichen Flächenberechnung, sondern auch zur schnellsten und sichersten Berechnung arithmetischer Mittel von Beobachtungen, die graphisch, durch Curven, ausgedrückt sind, sowie in manchen Fällen auch zur angenäherten Integration von Differenzialausdrücken mit Vortheil benützen könne.

Im April 1859 eingegangene Druckschriften.

1. Ueber das Bruchstück eines althochdeutschen Gedichts vom jüngsten Gericht. — 2) Zwei böhmische Volksbücher u. s. w. — 3) Untersuchungen über altböhmische Vers- und Reimkunst. (Vom Verf. Hrn. J. Feifalik in Wien.)

De quadratura circuli secundum legem intersectionum dupli. Pesthini 1858. (Vom Verf. Hrn. Jos. Balogh.)

Annales de la propriété industrielle etc. par Pataille et Huguet. Paris 1858. 2 Hefte.

Nachrichten von der Georg-Augusts-Universität in Göttingen u. s. w. Vom J. 1858. Gött. 1859.

Catalog der Säugethiere und Vögel des böhmischen Museums in Prag. Von A. Fritsch. 1854.

Neuere Beiträge zur Balneotherapie u. s. w., von L. Fleckles. Leipzig 1859. (Von Dr. W. R. Weitenweber.)

Explanations and Sailing directions to accompany etc. by D. Ingraham and J. Touchey. Washington 1858 Vol. I. in 4⁰ (Von Hrn. M. F. Maury.)

Philologische Section, am 2. Mai 1859.

Gegenwärtige: die HH. Tomek, Wocel, Erben, Hanka, Šafařík, Zap, Pečírka, Hattala, Wrťátko und v. Suchecki.

Hr. Pečírka zeigte zwei Abschriften einer noch unbe-

kannten gereimten böhmischen Legende von der hl. Katharina, aus einer von ihm zu Stockholm entdeckten Papierhandschrift aus dem XIV. Jahrhundert.

Beide Abschriften sind Zeile für Zeile und Wort für Wort diplomatisch, wie die Legende in der Original-Handschrift vorkommt (und eine davon nach Redaction des Hrn. Erben in Verse abgetheilt und nach Conjecturen berichtigt) aufs Reine abgeschrieben. — Dann las Hr. P. aus derselben eine längere Episode, worauf Hr. Hanka einige in diesem Gedichte vorkommende weniger bekannte Ausdrücke zur gemeinschaftlichen Erklärung vorlegte.

Sodann las Hr. Hanka eine vom Hrn. Prof. Šembera in Wien eingeschickte Untersuchung unter dem Titel: „Wann und von wem wurde der sogenannte Alexander boëmicalis verfasst?"

Kdy a od koho jest sepsán Alexander český?

Báseň epická o Alexandru Velikém, jíž hlavní část asi před 70 léty Dobrovský v archivu kapituly Pražské nalezl a ve své Historii literatury české, vydané r. 1792 (str. 88—90) popsal, stala se v době novější zvláště pro výbornost jazyka a dokonalou metriku předmětem pilného studium učenců i studujících. Posud však na jisto postaveno není, kdy a od koho jest složena. Kdežto spisovatelé literaturní v určování času, kdy napsán jest Rukopis Kralodvorský, s prvotním vyřknutím Dobrovského, že pochází asi z r. 1290, všichni téměř až na rok se shodují, jsou s strany času, kdy původ vzal Alexander, bez mála o 70 let mezi sebou na rozdílech. Dobrovský, klada tuto báseň do doby nejstarší, jdoucí u něho do r. 1310, nedotýká, kdyby asi byla sepsána.[1]). Pan Nebeský má za to, že složení její připadá bez pochyby v čas panování krále Vácslava II., zakládaje mínění své na tom, že v ní básník naráží (Výbor z liter. české, I. 166) na nestatečnost souvěkého krále Českého, kteráž nestatečnost byla povahou krále Vácslava II. J. Koubek, jenž při této episodě měl na mysli krále Jana Lucemburského, protože v ní řeč jest o Litvanech a Prusích, pronesl tím zdání, že Alexander vzdělán jest teprv za krále tohoto[3]). Pan Jos. Jireček zase, táhna se k jiné episodě (Výbor, I. 167), v níž básník bujný život Alexandra srovnává s podobným životem krále Českého a rozuměje tímto králem Vácslava I., pokládá dobu sepsání této básně v poslední léta panování krále Vácslava I., asi do r. 1245—1253[4]). Pan Julius Fejfalík

---

[1]) Jos. Dobrowsky Geschichte der böhmischen Literatur. Prag 1818, S. 129.
[2]) Časopis Českého Musea na r. 1847. I. 2. 157.
[3]) V témž časopise na r. 1841. I., 76.
[4]) Světozor na r. 1859, č. 2.

konečně má za to, že Alexandreïs pochází z třetí čtvrtiny XIII. století, tedy z doby krále Otakara II. [1]). Hledíce k těmto rozdílným míněním, založeným vesměs a jediné na obsahu básně samé, jsme v nesnázi, ke kterému bychom se přidati měli, aniž vyjdeme z té pochybnosti, pokud nenabudeme nějakého pomocného pravídka odjinud. Toto pravídko pak podávají nám zlomky legend o Jidáši a o Pilátovi, nalezené r. 1829. Legendy tyto a Alexander jsou totiž složeny od jednoho skladatele, a poněvadž legenda o Jidáši sepsána jest na konci r. 1306 nebo r. 1307, jakž vychází z episody na smrt krále Vácslava III. do ní vložené, tedy připadá sepsání Alexandra do posledních let XIII. nebo do prvních let XIV. století.

Že legendy řečené a Alexander složeny jsou od jednoho spisovatele, o tom dojdeme jistoty, porovnajíce tyto básně bedlivě, co do věci i co do formy. V Jidáši a v Alexandru jeví se totéž smýšlení vlastenecké v reflexích k příběhům českým, jehož v nižadné podobné básni z toho věku nenalezáme, a ve všech 3 básních shledávají se některé zvláštnosti jazyka, jen těmto skladbám vlastní, tatáž správnost veršů a užívání týchž rýmů jinde neobyčejných.

V legendě o Jidáši, tu kde řeč jest o tajné vraždě, spáchané od Jidáše na kralevici, synu královny Sabiny, připomíná bolestně básník podobnou vraždu, vykonanou právě tehda na posledním Přemyslovci, králi Vácslavovi III. (6. srpna 1306). Jsouť jeho slova (Výbor, I. 169):

Znamenajmy přitom zvlasti,
jež sě stalo v Čechách nénié,
kdež přivuzných králov nenié.
Poslední . . . nevinně krev prolil:
vše pro tě, proradné plémě,
pusty jsú nejedny země.

Týž cit vlastenecký projevuje se však také ve dvou případnostech v Alexandru. Básník, líče, jak slavně byl Alexander v Babyloně uvítán a ctěn, a chvále jej pro jeho udatnost, ježto s málem lidu celý svět sobě podmanil, obrací nenadále zřetel k Čechám, lituje, že podobný hrdina není králem Českým, kterýž by prý pohanské Litvany, Prusy a j. na víru křesťanskou přivedl a země jejich sobě podmanil. Praví (Výbor, 166):

By bóh uslyšeti ráčil,
své křestěnstvo i to zráčil,
by taký byl Českým králem;
ufal bych v to, ž'by za málem

[1]) Untersuchungen über altböhm. Vers- und Reimkunst. Sitzungsber. d. phil.-hist. Cl. d. kais. Akad. d. Wissensch. Decemberheft 1858.

leč buď Litva, leč Tateři,
kakž jsu menováni uteří,
Besermené nebo Prusi,
leč nepotvrzeni Rusi [1])
přišli by k takej připřetě
— — — — — — — ;
jakž by Krsta přichopiéce,
byli svých modl odstupiéce.

Na jiném místě zase (Výbor, 168), kdež básník vypisuje, kterak Alexander potomně v Babyloně opilství a zradnému smilstvu se oddal a tím se oleniv všecku moc srdce vyplenil, má opět Čechy na mysli, a touží na podobný smilný život krále Českého, an dí:

„Ale ač pravdu poviémy,
i jinde toho něco viémy,
o nemž, by u mlyně co hudli,
snad by pod střechu oškludli."

Obě pak tyto episody narážejí beze vší pochybnosti na krále Vácslava II., jehož povaha a spůsob živobytí byly básníkovi kárajícímu i hořekujícímu spravedlivou k nim příčinou. Že král Vácslav II. byl neudatný a zmalatnělý, zaznamenal spoluvěký básník vlašský Dante Allighieri, pravě o něm ve své komedii Božské: „že otec jeho Otakar co dítě v plenkách byl statečnější, než Vácslav co muž bradatý, jenž byl choulostivý a hověl jediné rozmařilosti." [2].) Podobně píše o něm spisovatel kroniky Boleslavské [3]) takto:

Mší mnoho rád poslúcháše,
hodiny jak kněz řiékáše,
a v tom pokoji rozlenié,
o nemž mu bylo býti, poče tbáti najméně.
on na súdě nesedáše,
dědiny jiným dáváše a t. d.

Pro samu zmalatnělost minouti dal král Vácslav II., jak vědomo, mnohým přihodným případnostem, kterýchž kdyby byl náležitě užil, byl by říši

---

[1]) Že básník připomíná nepokřtěné Litvany a Prusy, není na odpor mínění našemu, že báseň složena jest za krále Vácslava II., ani to, že jinde (Výbor, 1080) dotýká, že v Litvě těla mrtvá posud spůsobem pohanským se pálí; neboť za krále Vácslava II. měli duchovní a rytíři ještě velmi dobře v paměti tažení krále Přemysla Otakara II. do Prus, zároveň ale toužili po nové výpravě na tyto národy pohanské, kteráž brzo potom za krále Jana skutečně vykonána jest.

[2]) Palacký Geschichte von Böhmen, II. 396. [3]) Dalimilova kronika Česká, v Praze 1851, str. 158.

českou znamenitě povznesl a rozšířil; ano nechtěje se ani ucházeti o korunu císařskou po smrti Rudolfa Habsburského, utržil za to trpkou výčitku od sestry své Anéšky, nad něho statečnější. [1]). Týmž spůsobem, co jiného chování jeho se týče, byl na mnoze podoben Alexandru Macedonskému v Babyloně. Když mu bylo asi 25 let, měl kromě hojné rodiny z manželství několik dětí nemanželských [2]), a v milkování liboval sobě až do posledních let života svého, zejmena s milostnicí Anéškou, v hudbě a zpěvu zběhlou, o které šla i pověsť, že jej otrávila [3]).

Ježto konečně skladatel Alexandra v první episodě, v kteréž králi Českému vytýká neudatnost, také na něho hněviv jest pro jeho příchylnost k Němcům [4]), připomínáme, že i také tato výčitka dobře se vztahuje ke králi Vácslavovi II., a zvláště od básníka českého ne bez příčiny jemu učiněna jest. Onť zajisté, byv v Němcích vychován a maje manželku Němkyni, rád měl Němce okolo sebe [5]), choval štědře při svém dvoře dle spůsobu knížat německých rymaře německé, jmenovitě Oldřicha z Eschenbachu, který mu část své Alexandreidy oddal a Jindřicha Míšenského, řečeného „Frauenlob“, kterýž na jeho smrť žalozpěv sepsal, ano ne bez důvodu pokládá se za to, že ke cti milenky své Anéšky složil i známé tři německé písně milostné, v rukopise Pařížském z počátku XIV. století králi Českému Vácslavovi přičítané. Českých však básníků sobě nevšímal, pročež se mu od nich na místě dedikace důtklivých episod za odměnu dostalo.

Co se tkne zvláštnosti jazyka v legendách o Jidáši a o Pilátu a v Alexandru, máme za hlavní tu, že se v těchto 3 básních neobyčejným spůsobem užívá zajmena ukazovacího on (ille) na místě onen, čehož jsme v žádném jiném spise z té doby neshledali. V Jidáši totiž čteme (Výbor 171 v. 24.):

„neb sěn i on byl posošen;“

v Pilátu (Výbor, 176, v. 4 a 5): „on s ohaři a sěn střelem;
on objezdem, sěn v zásady.

[1]) Palacký Geschichte von Böhmen II., 397. [2]) Tamtéž str. 396. [3]) Ottaker Oesterr. Reimchronik. Pez Script. rer. austr. III. 741, 742. [4]) Jsouť slova jeho (Výbor, 166):

I to by se státi mohlo,
ač by to co již pomohlo,
že Němci, již sú zdě hostě,
chtié doždáti, by na mostě
Praze, jehož bóh snad nechá!
nebude viděti Čechá.

[5]) Spisovatel kroniky Boleslavské praví o něm (Kap. 96, str. 158):

Poče v svú radu Němce púščeti
i jich sě ve všem držeti.

v Alexandru pak (Výbor, 1124, v. 28—33):

on [2]) leží zbitú hlavú
a sěn mra vťal zuby v trávu;
on leží zabit ot mlata
a sěmu pak hlava sťata;
on se ještě živ obrací
a sěn již mra krvi vrací a t. d.

V Rukopise Kralodvorském v podobném popsání, kde by v latině hic a ille proti sobě se kladlo, užito vždy jediného sěn, zejména v Jaroslavu (Výbor, 50):

sěmu hlava na dvé rozčepena,
sěmu srubeně stě ruce obě,
sěn sě kotié s oře přes druhého
i sěn zeřivý své vrahy mlátí
jak po skalách lutá búřa dřeva,
sěmu v srdce po jilce meč vtasí
i sěmu Tatařín ucho střieže.

V jiných spisech klade se pro poznačení lat. ille vždy jež zájmené on s přisutým en.

Stejné myšlénky a obrazy v legendách dotčených a v Alexandru jsou na př.: v Jidáši (Výbor, 169):

Had sě rozhněvav v svej chlipě,
pusti sě naň, velmi sipě;

a v Alexandru (Výbor 1097):

Malý had najviéce sipá,
a chlapě najviéce chlipá;

v Pilatu (Výbor 175):

O tom času velmi trudném,
točužto o tom dni súdném;

a v Alexandru (Výbor, 1133):

Tak jim bě přišal čas trudný,
každý mní, by byl den súdný, a p.

Ze stejných rýmů méně obyčejných, ježto k jednomu skladateli ukazují, vytýkáme tyto: udaten, postaten (v Jidáši, Výbor 170, v Alexandru Výb. 159); povolil, prolil (Jid. 170, Alex. 158); lacno, vzácno (Jid. 172, Alex. 165); brže, vrže (Jid. 172, Alex. 1118); ženu, složenu (Jid. 172,

---

[1]) Tak psáno jest v přepisu kapitulního zlomku Alexandra asi z r. 1790, chovaném v Museu Českém. V Starob. Skládáních (sv. II., str. 232) a ve Výboru (I., 1124) změněno jest on v onen.

Alex. 1133); vele, vesele (Jid. 172, Alex. 165. 1106); zaplaka, taká (Jid. 174, Alex. 1103) a j. Taktéž v legendě o Pilátovi a v Alexandru: město, zvěsto (Pil. 175, Alex. 1078, 1130); gdasi, časy (Pil. 175, Alex. 139); z obyčeje, ješče děje (Pil. 176, Alex. 1131); jiezdy, hvězdy (Pil. 175, Alex. 151); z kořen, stvořen (Pil. 177, Alex. 161, 163) a j.

Konečně podotknouti náleží, že legendy o Jidáši a Pilátovi a nejstarší zlomky Alexandra (tištěné v Časop. Mus. na r. 1828 a 1841) jedním a týmž pravopisem, na začátku XIV. století obyčejným, jsou psány a vesměs v Budějovicích nalezeny, což též poněkud stvrzuje, že od jednoho skladače jsou složeny, a to nepochybně v jižních Čechách.

Od téhož básníka, který vzdělal legendy o Jidáši a Pilátu a Alexandra, pocházejí beze vší pochyby také legendy o 12 Apoštolích, o sv. Alexiovi, o sv. Anně a o sv. Kateřině, ježto i v těchto legendách spatřuje se táž obratnost veršovecká, týž rým jadrný a vyjímaje legendu o sv. Kateřině později psanou, týž pravopis.

Ve zlomcích legendy o 12 Apoštolích ke společnému původci s Alexandrem, s Jidášem a Pilátem, ukazují tyto verše a rýmy: Apošt. (Časop. Mus. na r. 1847, I. 299): „pro strach veliké hrimoty, pro búřu hrozné blyskoty;“ Alex. (Časop. Mus. na r. 1847, 306): „žha, nač spadne, sv. blyskotu, straší ves svět svú hrímotu;“ Apošt. (Výbor, 1146): domovit, movit, Pilát (Výb. 175) movit, lovit; prolil, povolil (Apošt. Čas. Mus. 1847, 298, Jidáš, Výb. 170, Alex., Výb. 158); města, zvěsta (Apošt. Č. Mus. 300, Alex. 1078); městu, cestu (Apošt. 299, Alex. 1073, 1104); obyčejnějších rýmů, v legendě o 12 Apoštolích a v Alexandru se opakujících, na př. škodu, hospodu; krásu, času; ovšem, po všem a p. ani nedotýkáme. Zvláštní jest v nich také příslovce nali za nalit: v legendě (Čas. Mus. 1847, 297): „nali nenié co zahřésti;“ v Alex. (str. 307): „nali sě mu to dostalo.“

Legenda o sv. Alexiovi stýká se s Alexandrem a s legendou o sv. Kateřině v těchto rýmech: zavolá, odolá (sv. Alexius, Čas. Mus. na r. 1851. 144, Alexander 1086)); vzdviže, blíže (sv. Alexius, 143, Alex. 1086); zavitié, přikrytié (sv. Alex. 143), bytié, přikrytié (sv Kateř. 71), a j.

V legendě o sv. Anně a v Alexandru, též v legendě o sv. Kateřině shledávají se v rýmech tyto stejnosti: kraje, jmaje (sv. Anna, Čas. Mus. 1855, 531, Alex. Výb. 145); zběři, zvěři (sv. Anna 532, Alex. 170), chodí, plodí (sv. Anna 531, sv. Kateř. str. 2).

Z nemnoha veršů, kteréž z legendy o sv. Kateřině, posud nevydané, před rukama máme, shodují se s Alexandrem v rýmech tyto: přetě, světě (sv. Kateř. str. 2, Alex. Výb. 1105 a 166); těžká, vitězská (sv. Kateř.

str. 69, Alex. 1088); vlasti, nápasti (Kateř. 2, Alex. 141); věkem, člověkem (Kateř. 1, Alex. 141); biéše, leziéše (Kateř. 69, Alex. 150, 1071); v čině, vině (Kateř. 70, Alex. 168) a j.

V jiných básních rymovaných z téhož věku, z kterého jsou Alexander a řečené legendy, aneb z věku jim blízkého, na př. v legendě o sv. Prokopu, v kronice Boleslavské a v Přídavcích k ní, v Tristramu neb Tandariaši, takových podobností v jazyku a v rýmech není.

K této příbuznosti jmenovaných básní hledě, ukázal již důmyslný P. J. Šafařík ke společnému jich původu, dávaje zprávu o nově nalezených zlomcích legendy o 12 Apoštolích a Alexandra (v Čas. Mus. na r. 1847, str. 309), v níž takto se o nich pronesl: „Uvážímli všecky okolnosti zdravě a bez předpojatých domněnek, neváhám po opětovaném čtení těchto památek vyznati se, že všechny ty básně a zlomky básní pod jménem legendy o 12 Apoštolích, Básní dějepravných a Alexandra posavade vydané, vidí se mi plody jedné básnické školy (nercili jednoho mistra), jednoho věku, stejného ducha a stejné techniky býti, a tudyž k jednomu většímu cyklu stejnorodých básní náležeti.“

Skladatel Alexandra i legend řečených byl dle zdání našeho muž stavu duchovního, jsa zběhlý v latině, z níž tyto veškeré básně vzdělal, znalý písma svatého a horlitel pro víru křesťanskou, touže, aby pohanští Litvané Prusi a j. od model odstúpili a Krista se přichopili (Výbor, 166, v 7—17). Zběhlost v literatuře klasické na jevo dal episodou z historie Trojanské o Parisovi (Výbor, 137), kteréž v latinské básni Waltera Kastilionského není; obecnou pak vzdělanost a jasného ducha osvědčil jednak zamítáním bájek a pověr, jednak a zvláště pěkným propověděním o šlechtě, dle Waltera řečeného pronešeným: „najvětšié šlechta tu je, kdež smysl mravy okrašluje.“ Umělli německy a užilli při práci své německého Alexandra, od souvěkého Oldřicha z Eschenbachu vzdělaného, posud však nevydaného, aneb užilli staršího německého vzdělání též básně od Rudolfa z Emže, jiným zůstavujeme, aby vyhledali. Tolik však jisto, že čeština v Alexandru naprosto žádných známek němectví v sobě nechová, nebrž veskrz jest správná a přesná, vyjímajíc několik slov různých, na př. sturm, helm, šal (zvuk bubnóv) a p., kteráž tehda v rytířstvu a v českém lidu městském dle podobnosti k pravdě vůbec již průchod měla. — Z nevelmi laskavého narážení básníkova na stav chlapský (Výbor, 1096), bylo by se lze domýšleti, že byl rodem zemanín, jakož toho času mnozí duchovní byli šlechtického rodu.

Philosophische Section, am 9 Mai 1859.

Anwesend die Herren: Wenzig, Wocel, Tomek, Purkyně, Weitenweber, Erben, Hanka, Hanuš, Zap, Hattala, Wrťátko, Květ, Bezděka, Doucha und Volkmann. Als Gast Prof. Hansgirg.

Herr Wrťátko hielt einen Vortrag (in böhm. Sprache) über die Pythagoräer.

Darin erörterte Hr. W. vorerst zumeist die innere Einrichtung des Bundes, und die äusseren Geschicke der Schule, überall zu den Quellen hinabsteigend. Nachdem er aus dem bunten Gewirre von Sagen, die unkritischer Sinn und Vergrösserungssucht über Pythagoras in Umlauf brachten, die wenigen historischen und sicheren Züge hervorgehoben und ihn als einen Mann von hoher sittlicher Würde und ungewöhnlichem Wissen dargestellt hatte, wies er nach, wie wenig Genaues sich von dessen Bildungsgange im Allgemeinen sagen lasse, und wie den angeblichen Reisen des Philosophen nach Aegypten und dem Orient, alles und jedes probehältige Zeugniss des Alterthums abgehe. Den pythagoräischen Bund schilderte er als einen aus sittlich-reformatorischen Bestrebungen des Stifters hervorgegangenen religiös-politischen Verein mit streng aristokratischer dorischer Verfassung, der durch eigenthümliche Weihen und geheimen Gottesdienst nach aussen sich abschloss, und dessen Mitgliedern, die nicht durchgehends Philosophen waren, die Mathematik und Musik ihre erste wissenschaftliche Entwickelung verdanken. Die zahlreichen Lebensregeln über Kleidung und Speise auf wenige historisch erweisliche Puncte zurückführend, hob der Vortragende unter anderen die im bisherigen Sinne irrige Auffassung des sprüchwörtlich gewordenen pythagoräischen Bohnenverbotes hervor, indem er zeigte, dass das in den Quellen vorkommende *κύαμοι* Bohnen, eine doppelte Auslegung, einmal als Schottenfrucht, dann aber auch als *ὄρχεις* zulassend, nach richtiger Abwägung aller bezüglichen Zeugnisse nur im letzteren Sinne zu nehmen und mithin das Verbot als Fleischverbot aufzufassen sei, so wie die Appellation an die Autorität des Meisters in dem berufenen *αὐτὸς ἔφα* und das Gebot des Geheimhaltens nur von religiösen Gebräuchen, keineswegs aber von wissenschaftlichen Sätzen verstanden werden dürfe. — Hierauf schilderte Hr. W. den mächtigen politischen Einfluss, den der Verein auf die Städte Grossgriechenlands mehrere Menschenalter hindurch ausübte, und der selbst nach dem tragischen Untergange des Bundes im Kampfe mit der Demokratie durch die Verbrennung des Versammlungshauses zu Kroton, selbst noch in der ersten Hälfte des 4. Jahrhunderts in der Person des Staatsmannes, Feldherrn und Gelehrten Archytas zuletzt zur Geltung kam. Nachdem der Vortragende den Satz — Alles ist Zahl — als das Kriterion jeder pythagoräisch-philosophi-

schen Lehre kurz dargestellt hatte, versprach er in der nächsten Sectionssitzung auf die weitere Entwicklung des Systems einzugehen.

Darauf las Hr. Volkmann eine deutsche Abhandlung über die philosophische Bedeutung der in den zumeist dramatischen Werken Schillers enthaltenen Charaktere der Hauptpersonen vor, welche Vorlesung zugleich als Erinnerung an den Geburtstag Schillers zu gelten hatte.

Historische Section, am 17. Mai 1859.

Anwesend die Mitglieder: Höfler, Weitenweber, Tomek, Zap.

Der Vortrag, welchen Herr Prof. Höfler über die Absetzung König Wenzels und die Erhebung K. Ruprechts hielt, hatte weniger die Absicht, eine ausführliche Erzählung der Begebenheiten mitzutheilen, als vielmehr einen Einblick in die Quellenkunde zu gestatten. Prof. Höfler stützte sich hiebei auf einen von ihm aufgefundenen deutschen Epistolarcodex K. Ruprechts und machte nun aufmerksam, in welche Fehler Martene bei Herausgabe der Briefe Ruprechts verfallen, als er dieselben nicht in der Ursprache, sondern in lateinischer Uebersetzung mittheilte. Der Römerzug Ruprechts ist dadurch bis zur Unnachweisbarkeit entstellt. Aus einem Missverständnisse der alten Leseart ist z. B. ein Ort Diebesten construirt, wo es heisst, welche Wege die besten (viae optimae) nach Brescia seien. Aus Mauten unter dem Kreuzberge: ein medio sub cruce gemacht; mit unserem Banner war bavaro nostro übersetzt und in dieser Weise Mehreres, was den bisherigen Bearbeitern der pfälzischen Geschichte und K. Ruprechts insbesondere unbekannt blieb. Hat doch Prof. Honitz in seiner akademischen Rede über die Anerkennung der Vorzüge und Verdienste des Kaisers (!) Ruprecht von der Pfalz, diesen statt nach Brescia nach Brixen ziehen lassen und letzteres noch dazu in die Nähe des Gardasee's verlegt, von anderen Fehlern nicht zu reden!

Der Vortrag hatte dann weiter die Absicht, die Thätigkeit der Florentiner bei der deutschen Thronveränderung im Jahre 1400 nachzuweisen und stützte sich hiebei auf die einheimischen Quellen, nicht bloss Poggio Bracciolini, Sozenano, Leonardo Aretino, sondern insbesondere auf den für diesen Endzweck noch nicht benützen Goro Dati, welcher die höchsten Ehrenstellen in Florenz im Anfange des XV. Jahrhunderts bekleidete, und dadurch mehr als ein anderer berufen war Einsicht in die diplomatischen Verhandlungen seiner Vaterstadt zu gewinnen. Lebhaft bedauert wurde, dass von der grossen Chronik des im Jahre 1459 verstorbenen Erzbischofs von Florenz Antonini die k. k. Bibliothek wohl pars 1 et 2, aber nicht den 3. Theil besitze, in welchem der

Erzbischof als Zeitgenosse die Ereignisse von Italien und der benachbarten Länder bespricht.

Naturwiss.-mathem. Section, am 23. Mai 1859.

Gegenwärtige: die HH. Purkyně, Weitenweber, Rochleder, Amerling, Jelinek, Pierre und Šafařík jun.

Hr. Purkyně demonstrirte einen optisch-physicalischen Versuch; nämlich über die scheinbare Beugung gerader, in radialer Richtung bewegter Linien.

Hierauf las Hr. Amerling einen Aufsatz über den Naturhaushalt der Wiesen vor, in welchem letztere namentlich ihrem botanischen Antheile nach betrachtet wurden, der zoologische Antheil in einer der folgenden Sitzungen abgehandelt werden soll.

Im Mai 1859 eingegangene Druckschriften.

Studien über die Methoden und die Benützung hypsometrischer Arbeiten u. s. w. Von C. Kořistka. Leipzig 1858 (Vom Hrn. Verf.)

Memorie dell' I. R. Istituto Lombardo di scienze etc. Milano 1858 Vol. VII. p. 7. 8. — 2) Atti etc. Vol. I. fasc. 11. 12.

Památky archaeologické a místopisné. Redaktor C. W. Zap. V Praze 1859. III. díl, sešit 5. 6.

Centralblatt u. s. w. Red. Borrosch. Prag Jahrg. 1858. — 2. Hospodářské noviny od Kodyma. — 3. Wochenblatt u. s. w. Jahrg. 1858.

Heinrichs IV., Königs von Frankreich, Plan, dem Hause Habsburg Italien zu entreissen. Von C. Höfler. Prag 1859. (Vom Hrn. Verf.)

The Atlantis, a Register etc. Dublin 1859 I. III.

Monumenti artistici e storici delle provincie Venete, descritti etc. Milano 1. fasc. 1859 in 4.

Mittheilungen der k. k. geographischen Gesellschaft in Wien. 1859 III. Jahrg. I.

Jahrbuch der k. k. geologischen Reichsanstalt in Wien. IX. Jahrg. 1858 Nr. 4.

Ueber die Krystallformen des Epidot, von V. v. Zepharovich. Wien 1859. Denkschriften der philosoph. Classe der k. Akademie der Wissenschaften in Wien IX. Band. — 2) Denkschr. der math-naturw. Cl. XVI. Band.

Sitzungsberichte der philolog.-histor. Classe. XXVIII. 3. — 2) S. B. der naturw.-mathem. Cl. 1858 Nr. 24—29 und 1859 Nr. 1—5.

Archiv für österr. Geschichtsquellen. Wien XX. 2. XXI. 1.—2) Notizenblatt u. s. w. Nr. 1—24.

Neue Untersuchungen über den feinern Bau des centralen Nervensystems des Menschen. Von Jos. v. Lenhossek. Wien 1858, 2. Aufl. (Vom Hrn. Verf.)

Nova Acta Academiae Carolo-Leopoldinae etc. Vratislaviae et Bonnae 1858 Vol. XXVI. pars. 2. c. tabb. 35.

Bericht über die Sitzungen der naturforsch. Gesellschaft in Halle im J. 1858 in 4.

Die Landtafel des Markgrafthums Mähren. Brünn 1859. XII.—XIV. Lief.

Programma certaminis poetici etc. Amstelod. 1859.

Philosophische Section, am 6. Juni 1859.

Anwesende: die HH. Hanka, Erben, Purkyně, Hanuš, Wrťátko, Kořistka und Kwět.

Hr. Wrťátko ging in dem weiteren Vortrage über die Pythagoräer (s. S. 37) an die Darstellung ihres Lehrsystems.

Der Vortragende zeigte, wie die genannten Forscher die bis dahin unberührten Pfade des mathematischen Gebietes zum erstenmal betretend wunderbar ergriffen werden mussten von der Gesetzmässigkeit und Harmonie, die sich ihnen bei dem Aufbau der neuen Wissenschaft überall aufdrang. Diese Entdeckung einerseits und dann die Wahrnehmung einer eben so wundervollen Gesetzmässigkeit und harmonischen Anordnung im Weltall haben zunächst die philosophische Grundansicht veranlasst, dass Zahlen und deren Elemente, das Gerade und Ungerade, und in weiterer Entwickelung das Begränzte und Unbegränzte und die Harmonie, die Principien und das Wesen aller Dinge sind. Nachdem der Vortragende nachgewiesen hatte, welche Bedeutung den einzelnen in der heiligen Dekas begriffenen Zahlen, wie auch den mathematischen Figuren im ethischen, theologischen und vorzüglich kosmischen Sinne zukomme, zeichnete er die Grundzüge des auf Grundlage der Heptachords von den Pythagoräern zuerst entwickelten musikalischen Systemes, worauf er ihre Ansichten über die Construction des Weltalls auseinandersetzte. Den Kern des sphärischen Weltganzen bilde das in Form eines glühenden Würfels vorgestellte Centralfeuer, die heilige Eins, Hestia oder Göttermutter genannt, weil von diesem ersten kosmischen Körper die Bildung der übrigen Weltkörper ihren Anfang nahm. Um diesen Quellpunct des Lichtes und der Wärme bewegen sich in kreisförmigen Bahnen von Westen nach Osten zunächst die uns unsichtbare Gegenerde, von der eigentlichen Erde zwar geschieden, aber stets zu ihr haltend und unverwandt dieselbe Seite der Hestia zukehrend, über beiden der Mond, weiter aufwärts in schiefer Bahn, deren Neigung den Pythagoräern nicht entgangen war, die Sonne, ihr Licht von der Hestia als der Ursonne empfangend, über ihr hinaus

die fünf anderen Planeten, darüber der Fixsternhimmel und zuoberst die Feuersphäre als äusserste Hülle die Welt umschliessend und zusammenhaltend. Ueber dem Flammenhimmel hinaus liege das Unbegränzte, woher die Welt den Athem holt, wohin sie ausathmet und woher auch das Leere und die Zeit in sie gelangen. Nachdem Hr. W. die Gesichtspuncte der pythagoräischen Dreitheilung des Weltalls in den Olympos, Kosmos und Uranos angeführt und die Ansichten über die einzelnen Weltkörper berührt hatte, wies er die Keime astronomischer Fortschritte in der Kosmologie der Pythagoräer nach, die in der Folgezeit dadurch zur Entwickelung gelangten, dass die Erde mit der Gegenerde, die im Grunde nur die geschiedene westliche Hemisphäre war, in Eins zusammenfiel, das Centralfeuer der Hestia in die Mitte der vereinten Erdhemisphären versetzt, und der circumhestiale Lauf der Erde in die Rotation um ihre Axe verwandelt wurde, und erklärte unter Einem die Ansicht Kopernik's und Anderer, als ob die Pythagoräer bereits die Rotation der Erde und deren Umlauf um die Sonne gelehrt hätten, für eine irrige. Schliesslich besprach Hr. W. die Lehre der Pythagoräer von der Harmonie der Sphären. Indem sie den Erfahrungssatz, dass jeder geschwungene Körper einen Ton erzeuge, auch auf die Weltkörper übertrugen, und die Höhe der Töne den Umlaufsgeschwindigkeiten der Gestirne proportional setzten, und die gegenseitigen Entfernungen derselben den Entfernungen der Töne in der Octave des Heptachords für gleich annahmen, habe sich der schöne, schon von Aristoteles gerühmte, aber auch vielfach angefochtene Gedanke einer Harmonie der Sphären gebildet, die anfangs im Einklang mit den sieben Saiten des Heptachords nur auf die sieben Planeten, die Sonne und den Mond eingerechnet, beschränkt wurde, dem Monde den tiefsten, dem Saturnus den höchsten Ton zuwies, und eine Octave von 6 Tönen umfasste. Zu Ende des Vortrags wurde die Ansicht, der zufolge das pythagoräische System vorzugsweise als ethisches aufgefasst werden soll, als unbegründet zurückgewiesen, indem der pythagoräische Verein im praktischen Leben wohl im hohen Grade eine ethische Seite darbiete, was aber die philosophische Lehre der Schule betrifft, das Zeugniss des Aristoteles massgebend bleibe, dass erst Sokrates die Ethik auf wissenschaftliche Weise behandelt habe.

Historische Section, am 20. Juni 1859.

Anwesend die Mitglieder: Hanka, Hattala, Nebeský, Pečírka, Šafařík jun., Štorch, Tomek, Weitenweber, Wrťátko und Zap; ferner die Herren Hálek, Pfleger, Rieger und Tieftrunk als Gäste.

Hr. W. Nebeský las eine für die böhmische Museumszeitschrift bestimmte grössere Abhandlung, in welcher die von Hrn. M.

Büdinger gegen die Echtheit der Königinhofer Handschrift im Allgemeinen vorgebrachten Einwendungen einer Prüfung unterzogen werden, insbesondere aber das Fragment des Gedichtes über die Vertreibung der Polen aus Prag (im J. 1004) gegen die Angriffe des Hrn. Büdinger in Schutz genommen wird.

Es wird der Beweis geführt, dass diese Einwendungen theils auf unwahren und unrichtigen Annahmen beruhen, theils wegen innerer Widersprüche unhaltbar seien; weiter wird nachgewiesen, dass über die oben erwähnte Begebenheit drei verschiedene Traditionen sich erhalten, die eine bei Cosmas, die andere bei Dalimil und die dritte in dem Gedichte der Königinhofer Handschrift. Hájek's Schilderung dieser Begebenheit beweiset offenbar, dass er ausser Cosmas und Dalimil noch eine dritte Quelle benützen musste und zwar eine dem Königinhofer Liede ähnliche Tradition, woher die längst vor Hrn. M. Büdinger bekannte theilweise Uebereinstimmung beider sich erklärt. Die Priorität des Liedes ergibt sich nicht bloss aus palaeographischen und inneren Gründen, welche für die Königinhofer Handschrift überhaupt gelten, sondern auch aus einer genauen und unbefangenen Vergleichung des Liedes mit der betreffenden Erzählung des Hájek, in welcher Beziehung besonders der Name des Kampfgenossen und Gefährten des Fürsten Udalrich (Výhoň Dub im Liede und bei Hájek: Ein Berkovec) von grosser Bedeutung ist.

Naturw.-mathem. Section, am 27. Juni 1859.

Anwesende: Die HH. Purkyně, Kosteletzky, Weitenweber, Rochleder, Pierre und Šafařík jun. Als Gast Hr. Eman. Purkyně.

Der Secretär der Ges., Dr. Weitenweber, trug einige Parthien vor aus einer, vom Hrn. Hüttenmeister Carl Feistmantel in Břas, eingereichten grösseren Abhandlung über die Porphyre im silurischen Gebirge Mittelböhmens.

Zuerst wurden die Porphyrzüge im Silurbecken von Mittelböhmen kurz besprochen und insbesondere die einzelnen Vorkommen des Porphyrs nach den bestimmten Localitäten im Detail angegeben und geschildert, nebstdem eine Uebersichtstabelle der dortigen Porphyre mit und ohne Einschlüsse mitgetheilt. Hierauf handelte der Vortragende von der ungemein mannigfaltigen, oft schon in kurzen Entfernungen äusserst verschiedenen Gesteinsbeschaffenheit, welche sowohl in den Verhältnissen der Grundmasse zu ihren Einschlüssen, als auch in jenen der Entwicklung dieser letzteren neben einander, in der Farbe und in der Dichtheit des Gesteines udgl. begründet ist, so dass sie eine grosse Anzahl von Gesteinsvarietäten hervorbringt. Schliesslich wurden

eine von Hrn. Feistmantel nach seinen eigenen Forschungen entworfene geologische Karte über die hier befindlichen Porphyrzüge, sowie mehrere sehr instructive Gebirgs-Durchschnitte (namentlich bei Gross-Bukova, Častonic, Žilina und Hracholusk) demonstrirt.

(Die ganze Abhandlung ist in den X. Actenband aufgenommen).

Hierauf sprach Hr. Eman. Purkyně (als Gast) über ein bisher bei den Schnecken nicht bekannt gewesenes Capillargefässsystem, welches er in mehreren eingespritzten Präparaten unter dem Mikroskope zur Evidenz nachwies.

Im Juni 1859 eingegangene Druckschriften.

Neues Lausitzisches Magazin. Görlitz 1858 XXXV. Band 1—4 Heft.

Mittheilungen des histor. Vereins für Krain. Laibach XIII. Jahrg.

Atti dell' I. R. Istituto Veneto di scienze etc. Tom. IV. disp. 6.

Jahrbücher des Vereins von Alterthumsfreunden im Rheinlande. Bonn 1859 XIV. Jahrg. 1.

Verhandlungen der k. k. zoolog.-botan.-Gesellschaft in Wien. Jahrgang 1858. (VIII. Band).

Bericht über die 1. allgemeine Versammlung von Berg- und Hüttenmännern. Wien 1859.

Archiv für hess. Geschichte und Alterthum. Darmstadt 1859 IX. 1.

Johannesbad im böhmischen Riesengebirge als Curort. Von Jos. Löschner. Prag 1859 (Vom Hrn. Verf.)





Druck bei Kath. Gerzabek.



Sitzungsberichte

der königl. böhmischen

Gesellschaft der Wissenschaften

in Prag.

Jahrgang 1859.

Juli — December.

PRAG 1859.



Sitzungsberichte

der königl. böhmischen

GESELLSCHAFT DER WISSENSCHAFTEN

in Prag.

Jahrgang 1859.

Juli — December.



Prag, 1859.
Druck bei Katharina Gerzabek.



Philosophische Section am 11. Juli 1859.

Gegenwärtige: Die H. H. Hanuš, Löwe und Volkmann.

Die in frühern Sitzungen bereits angeregte Erörterung über das Wesen und die Entwickelung der Sprache wurde auch diessmal in gegenseitiger Debatte weiter fortgesetzt.

Historische Section am 18. Juli 1859.

Anwesende: die H. H. Hanka, Weitenweber, Höfler, Ambros, Bezděka, Gindely und Zap; als Gäste die H. H. Bibl. Begtrup aus Kopenhagen, Prof. Lochwicky aus Odessa und Suchomlynow aus St. Petersburg.

Hr. Gindely erstattete einen Bericht über seine wissenschaftliche Reise zu mehreren ausländischen Archiven behufs der Geschichte des dreissigjährigen Krieges.

Der Vortrag war folgender: Als ich mich daran begeben wollte, den dritten Band meiner Geschichte der böhmischen Brüder zu schreiben, musste ich, da derselbe die Zeit von 1609—1671 umfassen sollte, näher auf den böhmischen Aufstand von 1618 eingehen, denn an demselben hatten die Brüder einen hervorragenden Antheil genommen.

Die Arbeit wächst unter der Hand. Schon die erste Bekanntschaft mit den Quellen, die über den Anfang des 30jährigen Krieges in Böhmen und Mähren existiren, zeigten mir, dass die Zeit von 1618—1620 in einem selbstständigen Werke bearbeitet und keineswegs in einer Geschichte der Brüder skizzirt werden dürfe. Es mussten mich nicht bloss die Reichhaltigkeit der nationalen noch nie von einem Forscher berücksichtigten Quellen, sondern auch die ungemeine Mangelhaftigkeit aller gelehrten Arbeiten, die auf diese Zeit Bezug haben, hiezu veranlassen.

Hier in dieser gelehrten Gesellschaft weiss man am besten zu beurtheilen, welches reiche Bild derjenige Geschichtschreiber von der angedeuteten Zeit zu liefern im Stande sein wird, der die mit zehn Siegeln bisher verschlossenen Handschriften Slawata's, Paul Skála's, die Landtagsgedenkbücher des Brünner Archivs, die Schätze des Kremsierer und Nikolsburger Archivs, die Sammlungen des böhmischen Museums, die Handschriften des Prager Kapi-

tulararchivs, des erzbischöflichen Archivs, der Prämonstratenser-Bibliothek in Prag, der fürstlich Lobkowitzischen Bibliotheken in Prag und Raudnitz u. s. w. endlich einmal das Tageslicht erblicken lässt. Da es mir vollständig bekannt war, was die angedeuteten Bibliotheken und Archive in sich bargen, so gab ich mich dem Glauben hin, eine Geschichte der J. 1618—1620 könne schon allein auf ihrer Grundlage geschrieben werden. Ich glaubte nämlich meine Forschungen nicht über Böhmen und Mähren ausdehnen zu dürfen, da ich mich nicht mit Ungrund der Meinung hingeben durfte, das Verhältniss und der Rückschlag des böhmischen Aufstandes auf Deutschland und die österreichischen Erbländer sei endgültig von der deutschen Geschichtschreibung festgestellt und erzählt worden, denn über keine Periode der deutschen Geschichte ist so viel seit 200 Jahren geschrieben, über keine so viel an Quellen publicirt worden, als gerade über jene Periode, die auch für Böhmen die bedeutsamste ist.

Glücklicherweise gab ich mich nicht ganz diesem Gefühle der Sicherheit, das wohl bedeutend meine Arbeit abgekürzt, aber wieder nur zu einem Stückwerk gemacht hätte, hin. Ich durfte annehmen, dass in vielen Archiven sich böhmische oder solche Correspondenzen vorfinden konnten, welche nur von einem Kenner der böhmischen innern Verhältnisse begriffen und vollständig gewürdigt werden konnten. Ausser dieser Annahme trieb mich noch ein besonderer Grund in die Ferne. Unter allen Quellenpublicationen, die seit 200 Jahren über diese Periode veranstaltet wurden, hat keine auch nur im allerentferntesten die Bedeutung wie die geheime Anhaltische Kanzlei oder das zu derselben gehörige Archiv der unirten Protestirenden. Dieses Archiv enthält Actenstücke von so überraschender Wichtigkeit, dass man sich bei ihrer Lesung manchmal in eine Märchenwelt versetzt glaubt, weil sie so einzig dastehen und von anderen Quellenpublicationen weder näher erläutert noch gestützt werden, so dass selbst ihre Echtheit angezweifelt worden ist. Nun enthält aber gerade dieses Archiv die einzigen Actenstücke, welche uns über den Zusammenhang der Böhmen mit dem Churfürsten der Pfalz in den J. 1618 und 1619 Aufschluss geben, denn sowohl in den deutschen Publicationen, wie in den einheimischen Quellen habe ich vergebens nach genauen Nachrichten darüber geforscht und doch ist es selbstverständlich am wichtigsten, die geheimen Verhandlungen zu kennen, welche zur Absetzung Ferdinands II. und zur Wahl Friedrichs von der Pfalz auf den böhmischen Königsthron führten.

Ich musste also vor allem streben, der Originale der Anhaltischen Kanzlei, seien sie wo immer in der Welt, habhaft zu werden, um über die Echtheit der Publication nicht im Zweifel zu sein, ich durfte gewiss sein, wenn ich ihnen auf die Spur kommen würde, mehr als das Gesuchte zu finden.

Als Ort, wo ich sie finden konnte, empfahl sich mir München, obwohl

keine Nachricht von da in die Oeffentlichkeit gedrungen ist, ja ein sehr fleissiger Forscher Breyer, der über die Geschichte Königs Maximilians I. von Bayern schrieb, und im Münchner Staatsarchive gearbeitet hatte, nichts bekannt werden liess. Ich beschloss also nach einigen kleinern Reisen meine Schritte nach München zu lenken und dort meine Studien anzustellen. Sollte es mir da gelingen, so wollte ich meine Forschungen nach Wien oder Heidelberg ausdehnen.

Gewiss ist nicht leicht eine Regierung so liberal gegen Gelehrte in Benützung ihrer Archive wie die bayerische. Nichts destoweniger leidet man auch dort durch eine Vorschrift, die wahrscheinlich in allen Staatsarchiven der Welt gilt, durch welche Jedermann ausser den angestellten Beamten die Einsichtnahme der Archivsverzeichnisse verweigert wird. Den Beamten, welche beauftragt sind, die Actenstücke herauszusuchen, welche auf den Gegenstand, mit dem sich ein Gelehrter beschäftigen will, Bezug haben, kann nie und nimmer zugemuthet werden, dass sie von dem betreffenden Gegenstande eine detaillirte Kenntniss, wie sie gerade hier nothwendig ist, haben; weiss doch oft genug der Forscher selbst nicht, was er eigentlich verlangen und wie er sein Verlangen formuliren soll, wenn er die Einrichtung des Archivs nicht kennt. Es ist Sache eines glücklichen Zufalls, wenn man alles dasjenige zu Gesicht bekam, was das Archiv bieten konnte.

In ähnlicher Weise erging es auch mir. Ich stellte die Forderung, man möchte mir alles, was auf den böhmischen Aufstand von 1618 Bezug habe, vorlegen und glaubte damit meiner Forschung durch dies allgemeine Verlangen die weitesten Gränzen gesteckt zu haben. Ich bekam einige Duzend Handschriften, aus denen ich ersehen konnte, dass das Staatsarchiv noch einige Duzend anderer über denselben Gegenstand bergen müsse und nachdem ich auch diese zur Hand bekam, bemerkte ich, dass mir noch wichtigere Correspondenzen abgingen, verlangte und erhielt diese und so wurden mir auf stets neue Anfragen innerhalb eines Zeitraums von etwa 8 Monaten, — so lange hielt ich mich in München auf — an 300 Foliobände oder Actenfascikel ausgefolgt. Diese successive Bekanntschaft mit dem Inhalte des Archivs hatte für mich den Nachtheil, dass ich im Anfange minder wichtige Actenstücke abschrieb und viele sehr wichtige, erst spät mir zur Hand gekommene, gedrängt von der Zeit zu excerpiren mich begnügen musste.

Schon aus dieser langen Anwesenheit am Münchner Staatsarchive und aus der angegebenen Zahl der Bände und Fascikel wird man ersehen können, dass ich mich nicht allein mit der Auffindung der Anhaltischen Kanzlei befasste. Eine Andeutung über den Umfang des Münchner Staatsarchivs wird dies leicht erklärlich machen.

Das Staatsarchiv enthält nicht bloss alle politischen Correspondenzen derjenigen

Linie des Hauses Wittelsbach, welche im Besitze von Bayern war, sondern es kam in drei verschiedenen Zeitabschnitten auch das Archiv der pfälzischen Linie hinzu. Zuerst wurde ein Theil des Pfälzischen Archivs mit der Anhaltischen Kanzlei in Prag nach der Schlacht am weissen Berge erbeutet; der zweite Theil kam in den Besitz Bayerns nach der Eroberung von Heidelberg im J. 1622; das ganze Archiv kam endlich durch die Vereinigung der beiden Linien (nach dem Aussterben der bayrischen) nach München und diesem Umstande ist es zu danken, dass sich nunmehr im Staatsarchive die Correspondenzen derjenigen Parteien vollständig und friedlich nebeneinander finden die einst kein Mittel unversucht liessen, um zur Kenntniss ihrer gegenseitigen Pläne zu gerathen, Spione besoldeten und Briefposten ausraubten und was dergleichen mehr.

Die Schätze des Staatsarchivs hat nur ein Forscher bisher benützt, Breyer nämlich, der als Fortsetzer Wolf's die Geschichte Maximilians bis zur Schlacht am weissen Berge führte. Dieses Werk gilt noch jetzt als eine gründliche Geschichte der ersten 3 Jahre des 30jährigen Krieges; allein es beschränkt sich streng auf die Beschreibung des Antheils, welchen Maximilian im Jahre 1619 und 1620 an den Ereignissen hatte und lässt alles übrige bei Seite. So kam es, dass Breyer nur jenen Theil des Staatsarchivs studirte, der seinem Zwecke entsprach, den weitaus grössten Theil desjenigen, was mir zu Gebote stand, wie seine Citate beweisen, gar nicht zu Gesichte bekam.

Für die Geschichte Böhmens wie überhaupt Deutschlands und Europa's sind nun die Correspondenzen des Pfälzischen Hauses und seiner Anhänger von der grössten Bedeutung, und diese bieten uns auch in jedem Worte ganz neue Dinge. Sie enthalten zunächst alle Originale des „Archivs der unirten Correspondirenden" und jene Briefschaften, auf die in der geheimen Anhaltischen Kanzlei angespielt ist; dazu enthalten sie noch die Correspondenz mit den Generalstaaten, Jakob von England, den Ungarn und Bethlen Gabor, endlich der Pforte, in Bezug auf welche die geheime Anhaltische Kanzlei kaum etwas bietet. Zur Würdigung dieser Briefschaften will ich den Gegenstand näher berühren.

Als der Aufstand in Prag am 23. Mai 1618 ausbrach, beeilte sich der Churfürst von der Pfalz alsogleich einen geheimen Agenten nach Prag in der Person des Conrad Pawel abzusenden, welcher, um seine Anwesenheit weniger auffallend zu machen, in die Dienste Heinrichs von Slawata trat. Bald folgte diesem Agenten Achazius von Dohna als förmlicher Vertreter des Churfürsten bei der Directorialregierung, und die Correspondenzen enthalten nun sämmtliche Berichte dieser zwei Diplomaten so wie die Aufträge, die ihnen zeitweise gegeben wurden.

An der Spitze der Directorialregierung stand Wenzel Wilhelm von Ruppa;

dieser im Verein mit Thurn und Hohenlohe waren gleich Anfangs der Absicht die Krone Böhmens auf den Pfalzgrafen zu übertragen; in ihren Correspondenzen finden sich die genauen Nachweise, unter welchen Bedingungen die Krone angeboten wurde und unter welchen sie der Pfalzgraf annehmen wollte. Sobald einmal der Plan die Dynastie zu wechseln in den Häuptern der Böhmen zum förmlichen Entschluss gediehen war und der Pfalzgraf auf Veranlassung des Fürsten von Anhalt sich entschlossen hatte, die Krone anzunehmen, begannen von Seite des Prätendenten so wie der Böhmen, die thätigsten Bemühungen in halb Europa um Bundesgenossen für ihren Plan zu werben. Die Böhmen correspondirten mit den Oesterreichern, mit den Ungarn und Bethlen Gabor, und mehrere hundert Briefe von und an letztern geschrieben machen uns genau mit den Plänen bekannt, die der ungarische Kronprätendent wie die Böhmen in Bezug auf die Zertheilung des Ferdinandischen Besitzes hegten und wie sie diese zu Stande bringen wollten. Von vorzüglichstem Interesse sind hiebei jene Briefschaften, welche die Erwerbung türkischer Mithilfe bezwecken, denn sowohl Bethlen Gabor wie die Böhmen waren keinen Augenblick im Zweifel, dass diese Hilfe angerufen werden müsse. Zwar gab es manche Personen, denen diese Verbindung nicht ganz genehm war, allein sie wurden durch Thurn und seine Anhänger überstimmt, denen eine Verbindung „mit dem Teufel“ lieber gewesen wäre als die Rückkehr unter die Herrschaft Ferdinands.

Andrerseits hatte der Pfalzgraf und die Diplomaten der Union seit dem Juni 1618 die böhmische Angelegenheit als ihre eigene angesehen, ihr Bundesgenossen im Süden, Westen und Norden gesucht. Im Juni 1618 war nämlich die erste Gesandtschaft der Böhmen nach Heidelberg gekommen und hatte die Krone angetragen, von da an trat eine Solidarität der Interessen zwischen der Pfalz und Böhmen ein. Ueber die Aufnahme dieses Antrages so wie über die spätern Vorgänge am kurfürstlichen Hofe bieten die Briefe des Grosshofmeisters Grafen Albert von Solms theils an den Fürsten von Anhalt, theils an den Kanzler von der Grün gerichtet, die interessantesten Details. Nicht also erst im Jahre 1619 band sich der Churfürst an die Böhmen durch die Annahme der auf ihn gefallenen Wahl, sondern schon im Juni des Jahres 1618, und in dieser Zeit hatte er fürchterliche Seelenkämpfe, des terribles combats, wie Solms an Anhalt schrieb, durchgemacht, weil er ganz wohl das Furchtbare des Unternehmens einsah, in das er sich ohne Rückhalt stürzen wollte.

Aber einmal entschlossen oder vielmehr von dem Fürsten von Anhalt und dem Markgrafen von Anspach dazu vermocht, setzte Friedrich alle seine Diplomaten in Bewegung, um Bundesgenossen zu finden. Gesandte gingen nach Turin ab, um den Herzog von Savoyen zu gewinnen, sie brachten Creditive von Böhmen mit und das Resultat war, dass der Herzog den Sold zu zahlen sich ver-

pflichtete, der dem Mansfeldischen Heere gebührte. Das wichtigste blieb vor allem aber die Gewinnung Jakobs von England. Christoph von Dohna wurde nach London abgeordnet, hatte auf der Hinreise bei dem Prinzen Moriz von Oranien in Haag sich aufzuhalten und Rücksprache zu nehmen und die englische Aristokratie so zu bearbeiten, dass sie auf Jakob einen Druck ausübte. Die englische Aristokratie wurde von dem Gesandten wohl gewonnen und dies zeigte sich nicht nur dadurch, dass die öffentliche Meinung in England und selbst die Bischöfe entschieden die Tendenzen des Pfalzgrafen begünstigten, sondern auch dass die englischen Diplomaten im Auslande namentlich in Paris, in Turin und Venedig sich so sehr zu Begünstigern der Pfälzischen Politik hergaben, als ob sie im Dienste Friedrichs ständen.

In ihren zahlreichen an Friedrich, an Anhalt und andere Häupter der Union gerichteten Briefen geben sie so umfassende Berichte von ihren Bestrebungen, dass man auf sie als die Hauptstützen der antihabsburgischen Politik hinweisen muss. Den hervorragendsten Platz in dieser Beziehung nahm Isaak Wake der Gesandte in Turin und Wotton der Gesandte in Venedig ein. Lord Digby, dessen sich Jakob in den Missionen an Ferdinand und die katholischen Fürsten bediente, vertrat zwar auch die Sache des Pfalzgrafen, allein er hielt sich mehr an die minutiösen und unentschlossenen Instructionen seines Herrn.

Aber eine ganz andere Sache war es, Jakob selbst zu gewinnen. Ich habe mir einiges Licht über die eigenthümliche Politik dieses Mannes, welche er in der pfälzisch-böhmischen Angelegenheit für gut fand, aus den englischen Historikern zu verschaffen gesucht; fand aber, dass sie aus Mangel an Nachrichten sich kurz und unklar fassen. Ebenso wenig Belehrung gewährten mir mehrere umfassende Publicationen englischer Staatsschriften und königlicher Correspondenzen, wie z. B. der Miscellaneous State Papers from 1501—1726, wahrscheinlich von Lord Hardwicke herausgegeben, der State Papers, herausgegeben von Lord Clarendon, der Original letters von Henry Ellis, obzwar ich hie und da eine bemerkenswerthe Nachricht fand. Es ist anzunehmen, dass die englischen Archive in dieser Beziehung nichts bieten, es wäre sonst kaum zu begreifen, dass der englische Fleiss sich dieses Gegenstandes nicht bemächtigt hätte. Nun nach den Schätzen des Münchner Archivs braucht man wohl nicht mehr zu fürchten, dass da für die Geschichtsforschung eine unerfüllbare Lücke sei. Mehr wie tausend Briefe, grösstentheils Originale oder Concepte von Jakob an seinen Schwiegersohn und an die Prinzen der Union, von diesen wiederum an Jakob und einige englische Grosse, endlich von dem Gesandten Christoph von Dohna und seinem Bruder und spätern Nachfolger Achaz von Dohna an Friedrich und die Häupter der Union über ihre Verhandlungen mit Jakob und seinen Ministern geschrieben, machen uns Schritt für Schritt vom Jahre 1618 an mit allen Phasen der Politik Jakobs bekannt.

Ich habe diese Correspondenzen fast sammt und sonders abgeschrieben, und obwohl ich mich hier nicht darauf einlassen kann ihren Inhalt zu erörtern, so kann ich doch nicht die Bemerkung unterdrücken, dass wenn Friedrich berechtigt wäre, irgend Jemanden ausser sich selbst die Schuld seines Unglücks beizumessen, er mit vollem Recht seinen Schwiegervater anführen könnte. Unter dem Anscheine seinem Schwiegersohne Dienste zu leisten, die er auch wirklich leisten wollte, hinderte er ihn überall an der Fassung rechtzeitiger Beschlüsse und indem er ihn von diplomatischer Verhandlung das Beste hoffen liess, hinderte er ihn an der Aufbietung aller Kraft. Als dann das Unglück über Friedrich in vollem Masse hereinbrach, schimpfte Jakob aus voller Kehle auf seinen Schwiegersohn und nannte sein Unternehmen und den Krieg, den er geführt, miserable trouble, miserable guerre. Zu solchen Aeusserungen war aber Jakob nach den Zusagen von 1618—1620 nicht berechtigt, und Achaz von Dohna säumte nicht in einer Audienz, welche ihm Jakob in den ersten Tagen des Jahres 1621 ertheilte, demselben vorzuhalten, wie wenig seine frühern Reden und Versprechungen mit seiner gegenwärtigen Haltung übereinstimmten. Der König entblödete sich nicht dieselben theils abzuläugnen, theils das Verständniss derselben anders zu deuten. So unter andern hatte er im Juni 1620 erklärt, er wünsche nicht, dass sein Schwiegersohn mit dem Kaiser Frieden schliesse ohne die Krone zu behalten. Nun behauptete er damit nur den königlichen Titel und irgend eine Krone, die gerade nicht die böhmische sein müsse, verstanden zu haben.

Die meisten Hoffnungen nach England setzte der Pfalzgraf auf den Prinzen von Oranien und die Generalstaaten. Wünsche, Rathschläge und etwas Geld war aber alles, was die pfälzischen Agenten in Haag erwirken konnten. Die betreffende Correspondenz zeigt, dass von den Niederlanden aus jener Fanatismus in die Häupter der Pfälzischen Verbindung gebracht wurde, der sie die Schwierigkeit des Unternehmens vergessen oder ihre Hoffnung auf andere Dinge stützen liess, als auf das, was im Kriege allein entscheidet, auf Geld und Soldaten.

Am wichtigsten war es, Frankreich zu gewinnen. Die entscheidenden Schritte geschahen erst im Jahre 1620 und sie hatten den misslichsten Erfolg. Friedrich sandte keinen Gesandten in seinem Namen nach Paris ab, sondern liess sich nur durch einen Agenten des Fürsten von Anhalt und durch einen Vertreter der Union Joh. Joachim Rusdorf daselbst repräsentiren. Der Bericht Rusdorfs schildert die Lage des französischen Hofes auf bündige Weise und schreibt die Erfolglosigkeit seiner Bestrebung dem Misstrauen zu, welches man in die protestantische Gesinnung der Häupter der Union setze.

So gewährt uns also das Münchner Staatsarchiv das klarste Bild über die Politik, welche jeder einzelne Staat, der mit Böhmen unmittelbar oder

durch dem Pfalzgrafen in Verbindung trat, befolgte. — Nachdem ich mich einmal völlig in dieses Studium eingelassen hatte und ersah, dass innerhalb der Jahre 1618—1620 Böhmen das Land war, um das sich alle dynastischen und religiösen Interessen des mittlern und westlichen Europas drehten, in einer noch durchgreifendern Weise als diess selbst in den Tagen der Husitenkriege der Fall, da war es mir keinen Augenblick zweifelhaft, dass die böhmische Geschichte dieser Zeit als ein Stück europäischer behandelt werden, und dass das Studium über die bedeutendsten Archive Europa's ausgedehnt werden müsse.

Den Anfang in der Lösung dieser Aufgabe machte ich damit, dass ich die Kanzlei Maximilians zu einem ernsten Studium machte. Nach den Publicationen, die jetzt durch Hurter erfolgt sind, sehe ich, dass in München und nicht in Wien das diplomatische Geheimniss des Bundes zum Schutz der katholischen Interessen, hier die Kenntniss der Mittel gesucht werden müsse, durch welche eine wie es schien unbesiegbare Erhebung niedergeschlagen wurde.

Maximilian verweigerte bis zum Tode Mathias' hartnäckig jede ernste Beihilfe, die Ferdinand von ihm zum Schutze des habsburgischen Erbes verlangte. Nicht Mangel an katholischer Gesinnung war der Grund dieses Betragens, denn man kann von ihm fast sagen, er sei katholischer gewesen wie der Papst, sondern es war hervorgerufen durch die Betrachtung der trostlosen Lage Mathias', die ihn mit Eckel und Verachtung anfüllte. „Kein Soldat will sich ja mehr für den kaiserlichen Dienst anwerben lassen und wer angeworben ist, wird fahnenflüchtig," so drückte sich Maximilian einmal selbst aus. Allein als Ferdinand zum Kaiser erwählt worden, trat der Herzog aus seiner Zurückhaltung, schloss mit Ferdinand ein Bündniss ab und war entschlossen mit seinen und der Liga Kräften Böhmen anzugreifen.

Die Lage Böhmens und Ferdinands II. hatte eine gewisse Aehnlichkeit, beider eigene Kraft war unzureichend und sie mussten sich unter die Tutel ihrer Beschützer begeben. Glücklicherweise hatte Ferdinand in Maximilian einen ganz andern Mann gefunden als die Böhmen in Friedrich, und dies erklärt auch das Ende des Kampfes.

Als Maximilian des Kaisers Vertheidigung übernommen hatte, nahm er auch die diplomatische Action zu ihrem beiderseitigen Glück in die Hand. Agenten des Herzogs reisten an allen bischöflichen Höfen Deutschlands herum, gingen nach Rom, Florenz, Madrid, Paris und Brüssel ab, flehten um Geld, Hülfe und fanden überall ein weit geneigteres Gehör, weil die Versicherungen, dass der katholischen Religion in Deutschland die Gefahr der Unterdrückung drohe, aus ihrem Munde viel unparteiischer und ernster klangen. Wenn der Herzog sein eigenes Erbe zu vertheidigen gehabt hätte, würde er unmöglich eine grössere Energie haben entfalten können, und es ist komisch zu sagen, dass er es war, der den Kaiser zur Thätigkeit und Eile mahnen,

den Erzherzog Albrecht von Brüssel auf die Grösse der Gefahr aufmerksam machen, dem Papst die Gefahr, welche dem Kirchenvermögen drohte, schildern musste. Er unterhielt nicht bloss mit den bedeutendsten Fürsten, sondern mit deren Ministern, mit vielen Cardinälen und mit untergeordneten Agenten der verschiedensten Art eine fortlaufende Correspondenz, die, so weit sie die J. 1618—1621 betrifft, über 120 Foliobände umfasst. Jeden Brief, der abging, sah er durch und corrigirte ihn, wie man sich davon noch überzeugen kann, jeden Brief, der anlangte, las er und machte nach Umständen seine Bemerkungen.

Am umfassendsten und interessantesten sind die Correspondenzen Maximilians mit dem Kaiser, dann mit dem österr. Gesandten in Spanien Grafen von Khevenhüller, und endlich mit seinem eigenen Bruder dem Kurfürst Ferdinand von Köln. Jede dieser Correspondenzen hat ein eigenthümliches Gepräge. Die mit K. Ferdinand ist strenge gehalten, stets geschäftsmässig und nie ist eine Gefühlsseite darin angeschlagen, sie gibt über das Sachliche der Verbindung den genauesten Aufschluss. Höchst wichtig sind in dieser Correspondenz die eigenhändigen Briefe Ferdinands; ihre Zahl beläuft sich bis zum Schlusse des Jahres 1620 auf 300; sie beginnen gleich nach dem Fenstersturze und sind die interessantesten Beiträge zur Kenntniss der jedesmaligen Stimmung Ferdinands und der trostlosen Lage des Kaiserhauses. Ich habe über 100 der wichtigsten abgeschrieben; leider sind viele derselben so verfault, dass mitunter die Hälfte nicht zu lesen war. Die Correspondenz mit dem Grafen Khevenhüller zeigt von staatsmännischer Begabung beider Correspondenten, denn sie ist der jedesmaligen Situation vollständig entsprechend, weder kleinmüthig in Gefahr noch anmassend im Glücke, und stets für die richtige Wahl der Mittel zeugend. Zur Beurtheilung der Motive, welche Maximilian bei seiner Handlungsweise geleitet haben, ist die Correspondenz mit dem Curfürsten Ferdinand von Köln von höchster Bedeutung. In diesem Briefwechsel mit seinem Bruder lässt sich Maximilian gehen und verdeckt nicht, was er von einer glücklichen Beendigung des Streites hoffe, was er von der Lage des deutschen Reiches halte, endlich was er von allen einzelnen Fürsten für Erwartungen hege. Und doch wusste dieser zurückhaltende Prinz, der dem schweigsamen Wilhelm von Oranien ein würdiges Seitenstück bietet, seine Schreibart so einzurichten, dass er vieles nur errathen lässt und nur von seinem Bruder gut verstanden werden konnte. Desshalb sind die Antworten Ferdinands von Köln weit interessanter, denn sie sind aufrichtiger, gehen schärfer auf den jedesmaligen Stand der Verhältnisse ein und präcisiren genau die Politik, welche das Haus Wittelobach ihnen gegenüber einzuhalten habe. Zu den Correspondenzen Khevenhüllers habe ich noch zu bemerken, dass sie nicht bloss die böhmischen Angelegenheiten zum Gegenstande haben, son-

dern monatliche Berichte über die Lage Spaniens und des königlichen Hofes enthalten, Berichte, deren Studium spanischen Historikern sehr zu empfehlen wäre. Ich habe mein Studium dieser Correspondenzen bis zum J. 1624 ausgedehnt, so sehr zog mich ihr Inhalt an und so wichtig schienen mir die Aufschlüsse, welche dieselben über die intendirte Heirath mit England enthalten, Aufschlüsse, die ich seiner Zeit veröffentlichen werde.

Obzwar ich meine Studien in allen den genannten katholischen wie protestantischen Correspondenzen in der Regel nicht über das Jahr 1621 hinaus anstellte, so habe ich dennoch eine Ausnahme nicht nur in der spanischen Correspondenz, sondern auch in der des Pfalzgrafen, nachdem er seinen Sitz in Haag aufgeschlagen, gemacht. Sie betreffen in der Zeit von 1621—1626 vornehmlich Dänemark, Brandenburg, Bethlen Gabor und die Pforte, am wichtigsten erschienen mir die letzteren und nahmen desshalb auch einen verhältnissmässig längeren Zeitraum meines Münchner Aufenthaltes in Anspruch.

Ich kann am Schlusse dieses kurzen Berichtes nichts Anderes sagen als dass derjenige Historiker, der sich die Geschichte Böhmens, Ungarns und Oesterreichs einzeln oder insgesammt in den ersten Jahren des 30jährigen Krieges zum Gegenstand seiner Forschung wählt, in München seine Hauptquelle suchen müsse. Mehrere Historiker haben sich in ihren Arbeiten, welche über die J. 1618—1620 erschienen sind, um die böhmischen Quellen nicht gekümmert und haben sich sonach den Boden weggezogen, auf dem dieselben zunächst ruhen müssen. Aber indem sie, sei es das Dresdner, sei es das Wiener oder ein anderes Archiv, zur einzigen und alleinigen Grundlage ihrer Darstellung wählten, haben sie nicht einmal zur Beurtheilung des Rückschlages, den der böhmische Krieg auf Deutschland und Europa ausübte, den wichtigen Standpunkt eingenommen, und ihre Arbeiten sind desto mangelhafter, je gewisser sie im Besitze der wichtigsten Quellen zu sein scheinen.

Naturwiss.-mathem. Section am 25. Juli 1859.

Anwesende die H. H. Weitenweber, Amerling, Kořistka, Palacký jun., Šafařík jun., als Gast Hr. Dr. Novák.

Hr. Weitenweber besprach eine bisher nicht beobachtete morphologische Erscheinung an den Blättern des blaublüthigen gemeinen Flieders (Syringa vulgaris).

In dem Richter'schen Garten in der Bruska, dann in einem Garten vor dem Oujezder Thore Prags wurden im heurigen Sommer mehrere dütenförmig entwickelte Blätter des Flieders aufgefunden und dem Vortragenden durch Herrn Prof. v. Leonhardi freundlich mitgetheilt. Sie sind analog den bereits durch ältere Sagen bekannten, auch von Jac-

quin in seinem grossen Werke beschriebenen kapuzentragenden Lindenblättern (Tilia cuculata), wie sie auf den Kirchhöfen der ehemaligen Klöster zu Sedlec, Goldenkron und anderwärts angetroffen werden. Einige Exemplare wurden vom Vortragenden vorgezeigt.

Hr. Amerling legte mehrere von ihm selbst entworfene Zeichnungen von bisher übersehenen parasitischen Insektchen vor und fügte einige physiokratische Bemerkungen bei.

Zuerst zeigte der Vortragende zwei neue Tinea-Species vor, welche die böhmischen und sächsischen Birkenbestände durch die Umnagung der Knospen im Holze bedeutend im Regelwuchse hintanhalten. Ferner beschrieb derselbe zwei neue Gallenerzeuger an den Staubbeuteln der Eiche, und eine neue Fliegenlarve, welche im heurigen Jahre um Prag herum wohl 10 Perzent der Rapsschoten verdirbt und sich sodann (etwa zur Verpuppung?) in die Ackerkrume hinablässt. Hierauf handelte der Vortragende eine andere neue Fliegenlarve ab, welche in begleitender Fäulniss das Innere der Kohlstrünke aushöhlt, sowie eine neue Raupe, welche ausschliesslich die Apfelblattstiele durch ihr Einbohren zum mässigen Verwulsten und raschen Vertrocknen der ganzen Blattfläche bringt. Diess Alles soll der Gegenstand einer vom Herrn Verf. beabsichtigten grösseren Abhandlung sein, welche mit zahlreichen Abbildungen versehen, als selbstständige Schrift erscheinen wird.

Im Juli und August 1859 eingegangene Bücher.

Catalogus codicum manuscr. Bibliothecae reg. Monach. Tom. VIII. 1858.

Bulletin de la Société geologique de France. Paris 1858 Tom. XV. f. 32—51, Tom. XIV. f. 1—23.

Verhandlungen der Gewerbe- und Handelskammer zu Prag in den J. 1850 bis 1857. Prag 1859.

Memorie del I. R. Istituto Veneto di scienze etc. Vol. III. part. 3. —

Atti dell I. R. Istituto Veneto etc. Ser. III. Tom. 4. disp. 7. 8.

Monumenta saecularia etc. .I II. et III. Classis. Monach. 1858 in 4.

G. L. v. Maurer Rede am 28. März 1858. München.

F. Ph. v. Martius Erinnerung an Mitglieder u. s. w. München 1859.

Almanach der kgl. bayr. Academie der Wiss. für das J. 1859. München.

Zeitschrift für die gesammten Naturwissenschaften, von Giebel und Heintz. Berlin 1858 XII. Band.

Essai sur les Systémes métriques et monétaires des anciens peuples, par V. Queipo. Paris 1859. Tom I.—III. (Vom Hrn. Verf.)

Vodnikov spomenik. V Ljublanĕ 1859 in 4.

E. H. Costa die Adelsberger Grotte. Laibach 1858. (Vom Hrn. Verf.)

Monatsberichte der k. preuss. Academie der Wiss. Berlin 1858 Juli — December.

Uebersicht der Witterung im nördl. Deutschland. Jahrgang 1855—58.

Jos. Löschner, Sauerbrunnen zu Bilin in Böhmen. Prag 1859 (Vom Herrn Verfasser.)

Jahrbuch der k. k. geolog. Reichsanstalt. Wien 1859. X. Jahrgang N. 1.

Bulletin of American geograph. and statistic. Society of New-York. Vol. II. forse 1856.

Seventh Report of the Alms House for 1855.

A. Hewitt. On te statistics on the production of Iron. 1856.

Report on the extension of the decimal system etc. 1857.

Annual Report of the Commiss. of Emigration. New-York 1856.

H. Tappan the Growth of Cities. 1855.

Annual Report relative to statistics of the Poor. Albany 1855.

Proceedings of the American Academy of Arts and Sciences. Vol. III. Boston and Cambridge 1857. Vol. IV. 1—88.

Proceedings of the Academy of natur. sciences of Philadelphia. 1858 pag. 1—128.

Časopis českého Museum. V Praze 1859. XXXIII. svaz. 1. 2.

Will. Shakespeara Král Jindřich V., přeložil Lad. Čelakovský. V Praze 1859.

Philologische Section am 10. October 1859.

Gegenwärtige: Die Herren Šafařík sen., Tomek, Wocel, Hanka, Weitenweber, Nebeský, Hattala, Šafařík jun., und als Gäste: Dr. Rieger und Purkyně jun.

Hr. Hanka zeigte eine böhmische Urkunde auf Pergamen vom Jahre 1378 vor, die Satzungen und Rechte der reichenauer Tuchmacherzunft.

Der Vortragende erklärte dieselbe als die bisher älteste in böhmischer Sprache geschriebene öffentliche Urkunde, las sie den Anwesenden vor, und analysirte ihre alterthümlichen Constructionen. Bisher hatte die im böhm. Museum aufbewahrte Urkunde vom Jahre 1380 für die älteste gegolten; auch die erstere ist jetzt Eigenthum des genannten Museums.

Hr. Nebeský legte eine Anzahl Briefe des verstorbenen Prof. W. A. Swoboda aus den Jahren 1817 — 19., die Königinhofer Handschrift betreffend, in Originali vor.

Dieselben werden in der Bibliothek des hiesigen vaterländ. Museums sub sign. IV. B. 51. verwahrt. Es sind das dieselben Briefe, aus welchen der

Berichterstatter im J. 1852 einige die Königinhofer Handschrift betreffenden Daten für seine Abhandlung über diese Handschrift schöpfte (Časop. Mus. 1852. t. III. p. 146. 147), denn ein Theil dieser Correspondenz bezieht sich eben auf die Auffindung des genannten Manuscriptes und seine Uebersetzung ins Deutsche. Diese Briefe liefern nun den urkundlichen Beweis, dass W. A. Swoboda die Königinhofer Handschrift aus einer ihm von Hrn. W. Hanka eingesendeten Abschrift übersetzte und dass er daher keinesfalls diese Gedichte ursprünglich deutsch verfasst habe, wie er es nach Hrn. M. Büdinger's Behauptung hätte thun müssen. Hiedurch findet die genannte Behauptung dieses Schriftstellers ihre gehörige Erledigung. Die betreffenden Briefe werden im III. Hefte des Časopis Musea král. Českého veröffentlicht werden und die Originale dieser Correspondenz liegen zu Jedermanns Einsicht im Museum bereit.

Weiter legte der Berichterstatter ein anderes die Königinhofer Handschrift betreffendes Document vor, welches am 8. October l. J. an das Museum eingesendet wurde. Es ist dieses ein vom Hrn. Franz Šťovíček, k. k. Grundbuchsführer in Wotic am 7. October l. J. ausgestelltes, von zwei Zeugen gefertigtes und mittest Notariatsactes legalisirtes „Promemoria," in welchem Hr. Franz Šťovíček aussagt, dass er bei dem über die Echtheit der Königinhofer Handschrift obwaltenden Streite „sich im Gewissen verpflichtet finde, zur öffentlichen Kenntniss zu bringen, was ihm selbst von dem Funde und dem Vorhandensein dieser Königinhofer Handschrift bekannt ist."

Es ist dieses nun Folgendes:

„Am 20. Juni 1790 als Bürgersohn in der Stadt Königinhof geboren, genoss ich in den Jahren 1803 und 1804 bei dem damaligen dortigen hochwürdigen Dechante Herrn P. Jeschke den Präparanden-Unterricht für die lateinischen Grammatikalschulen und wurde von demselben oftmals als Ministrant bei Persolvirung heiliger Messen verwendet. Als solcher erhielt ich öftere Gelegenheit, mit dem alten Kirchendiener Trnka in das im Kirchenthurme befindliche Gewölbe zu gelangen, in welchem die kirchlichen Ornamente, auch Keinodien aufbewahrt wurden, und in diesem Gewölbe habe ich; schon in jenen Jahren das obberegte Manuscript in Händen gehabt, solches beim ersten Anblick für Latein gehalten, bei dessen genauerer Einsicht aber darin einen böhmischen Schriftinhalt entnommen.

Herr Wenzel Hanka, der dermalige, rühmlich bekannte Bibliothekar des königlich vaterländischen Museums in Prag fand dagegen erst im Jahre 1817, als er in Königinhof auf Besuch und ich daselbst als Amanuensis des J. U. Dr. Herrn Thomas Schiffner zugleich auf Urlaub war, Gelegenheit in das besagte Kirchthurmgewölbe zu gelangen und hier jener mir aus den Jahren 1803 und 1804 genau erinnerlichen Handschrift nicht nur ansichtig, sondern, nachdem er deren Inhalt gewürdigt und sich um die Erfolgung derselben

verwendet hatte, ihrer auch theilhaftig zu werden, und ist dieses heut zu Tage im Prager Museum aufbewahrte Denkmal der alten böhmischen Literatur, wie ich mich am 25. September l. J. bei meiner dortigen Anwesenheit nach genauer Besichtigung überzeugte, dasselbe Manuscript, welches mir schon aus den Jahren 1803 und 1804, dann 1817 genau bekannt ist, mit dem einzigen Unterschiede, dass darin hin und wieder wenige, durch den Zahn der Zeit unkenntlich gewordene Buchstaben mit schwarzer Dinte aufgefrischt erscheinen und dass solches nun auch gehörig gebunden ist."

Durch dieses Zeugniss ist urkundlich erwiesen, dass die Königinhofer Handschrift bereits im J. 1803 wirklich an dem Orte vorhanden war, wo sie Hr. W. Hanka vierzehn Jahre später (1817) fand. Hr. W. Hanka, geboren am 10. Juni 1791, war im J. 1803 zwölf Jahre alt und lag in seinem Heimatsdorfe Hořeňoves noch ländlichen Beschäftigungen ob. Hiemit findet auch die oft ventilirte Behauptung von jenem grossen Falsarius ihre gehörige Erledigung.

Schliesslich lenkte Hr. Adalbert Šafařík die Aufmerksamkeit der Section auf zwei in der letzten Zeit in den öffentlichen Blättern besprochene, übrigens noch nicht gehörig aufgehellte, anscheinend altslavische Handschriften. Die eine derselben befindet sich, nach einem kurzen Reisebericht des Dr. Helferich (Allg. Zeit. 19. Juli 1857. Beilage zu Nr. 200) in der Stadtbibliothek zu Oporto in Portugal, wo sie für „eine altillyrische Handschrift" ausgegeben und als eine Curiosität den Fremden gezeigt wird. Die zweite, angeblich in einem alten Grabmal in Irland gefunden und jetzt in Belfast aufbewahrt, soll, englischen und französischen Journalen zufolge, in ihren Charakteren mit dem Rheimser Evangelium (es wird nicht gesagt, ob mit dem glagolitischen oder cyrillischen Theil desselben) übereinstimmen. Die Sectionsmitglieder äusserten den Wunsch, nähere Erkundigungen über die Beschaffenheit, das Alter und den Inhalt dieser Handschriften einzuziehen, wozu bereits von einigen Mitgliedern die nöthigen einleitenden Schritte gemacht wurden.

Philosophische Section am 17. October 1859.

Anwesende: Die Herren Weitenweber, Höfler, Hanka, Hanuš, Ambros, Volkmann, Storch, Pierre, Květ, Vrťátko, Čupr. Als Gäste: die Herren Schmidt von Bergenhold, Köhler, J. Spott, Vaclík, Tonner und J. Bayer.

Herr Ambros schilderte nach vorliegenden Zeichnungen die Entwickelung der Instrumentalmusik bei den Aegyptern.

Hr. Volkmann hielt einen Vortrag über die culturhistorische Stellung der Sokratischen Lehre.

Der Vortrag geht von dem Umstande aus, dass zwischen dem eigentlich dogmatischen Inhalt der Lehre des Sokrates und der culturhistor. Bedeutung derselben ein Widerspruch vorhanden zu sein scheine. Diesen aufzulösen, unternimmt es der Verf. die Stellung der S'schen Philosophie zu den älteren Richtungen der Speculation bei den Griechen näher zu bestimmen. Nachdem der Verf. die Gegensätze in der dorischen und jonischen Auffassung des Staates auseinandergesetzt, und das entgegengesetzte Verhalten der Pythagoräer einerseits und der jonischen Philosophenschulen, so wie der Sophisten anderseits dem Volksglauben gegenüber kurz geschildert hat, fasst er die S.'che Lehre als den Vermittlungsversuch dieser beiden vorangegangenen Einseitigkeiten auf, und sucht diesen Gedanken durch eine genauere Detaillirung der S.'schen Lehren zu rechtfertigen. Der Verlauf dieser Darstellung führt den Verf. schliesslich zu einer etwas eigenthümlichen Auffassung des S.'schen Daimoniums.

Historische Section vom 24. October 1859.

Anwesend die Mitglieder: Bezděka, Erben, Hanuš, Hattala, Kwět, Purkyně, Šafařík, Tomek, Wocel, Zap; als Gäste: Gymn. prof. Nowotný und Canonicus Winařický.

Herr Hanuš las aus einer grösseren Schrift über die Festesgebräuche der alten Slaven, wie diese zum Theile noch heutzutage fortleben (in böhmischer Sprache), einen Abschnitt über die Festesgebräuche der Slaven am Weihnachtsabend und über deren mythologische Bedeutsamkeit vor.

Der Vortragende entwickelte zuerst die Vorstellung der Alten vom Himmel (ráj), die in vielem noch Spuren des Hirtenzustandes ausweiset, besprach die Ansicht der alten Slaven, die an ihren Hauptfesten den Himmel offen wähnten und denselben nicht bloss in den lichten Himmelsgegenden, sondern auch im Wasser und in der Erde suchten. Alle Gebräuche des heil. Weihnachtsabends sollten demnach hauptsächlich nur praktische Darstellungen dieser Ansicht sein oder, so zu sagen, dramatisch das darstellen, was sich die alten Slaven episch in ihren Mythen über die Zustände in ihren Himmeln dachten. Er versuchte dies nach folgenden Punkten hin durchzuführen: Gebräuche vor, während und nach der Mahlzeit — Kultus des Feuers, der Luft, des Wassers, der Erde, — Kultus-Gebräuche in Gärten und Feldern — Gebräuche mit den Hausthieren, — Sitten, Gebräuche, Spiele und Verkleidungen im socialen und gebundenen Leben. Schliesslich ging er die verschiedenen Namen durch, unter welchen der heil. Abend bei den verschiedenen Slavenstämmen bekannt ist.

Naturwiss.-mathem. Section am 31. October 1859.

Anwesende: die H. H. Purkyně, Weitenweber, Rochleder, Amerling, Stein, Pierre und Lambl.

Hr. Pierre sprach über die vom Hrn. Dr. Moriz Rohrer in Lemberg eingesandten und der Section vorgelegten Autographien von verschiedenen Regentropfen und Schneeflocken, welche durch die Zeit vom October 1858 bis April 1859 beobachtet worden sind.

Der Secretär der Ges. Weitenweber verlas folgende, vom o. M. Hrn. Prof. Matzka eingesandte Zuschrift ddo. 31. Oct. 1859, eine verallgemeinerte Sinusboussole betreffend.

Durch ein Amtsgeschäft verhindert in der heutigen Sitzung der verehrlichen Section zu erscheinen, beehre ich mich, derselben Kunde von einem interessanten Ergebnisse einer, von mir während der verwichenen Herbstferien unternommenen, mathematisch-physikalischen Studie hiemit schriftlich zu geben und um gefällige Aufnahme in die gedruckten Sitzungsberichte zu ersuchen.

Bekanntlich sind die jetzt üblichen Galvanometer so eingerichtet, dass durch einen in lothrechter Ebene stehenden metallenen Kreisreif ein galvanischer Strom geleitet wird, welcher eine in seiner Nähe befindliche, wagrecht schwebende und um einen festen Punkt sich drehende, Magnetnadel um einen gewissen Winkel vom magnetischen Meridian ablenkt, aus dessen abgelesener Grösse man die jeweilige Stärke dieses Stromes zu berechnen vermag. Man wähle nun verallgemeinernd die geschlossene Linie des Stromringes zwar eben, jedoch von beliebiger Gestalt, stelle ihre Ebene lothrecht auf und richte sie um eine lothrechte Axe drehbar ein; ferner bringe man den Drehpunkt der Nadel in was immer für eine, mit dem Stromreife unverrückbar verbundene Stellung; und endlich drehe man — wie bei den Sinusboussolen — während der anzustellenden Beobachtung die Ebene des Stromringes um ihre scheitelrechte Axe so weit, bis die Magnetnadel mit dieser Ebene entweder gleichläuft oder einen gewissen voraus willkürlich bestimmten Winkel, z. B. 10°, 20°, 30°, 45° u. dgl. bildet. Dann ist, bei einer solchen verallgemeinerten Sinusboussole, die Stärke des durch den Stromring gehenden galvanischen Stromes jedesmal dem Sinus des Ablenkungswinkels der Magnetnadel vom magnetischen Meridian streng proportionirt, wie auch immer die erwähnten Bestimmungsstücke oder Constanten gewählt worden sein mögen.

Hr. Amerling demonstrirte mehrere von ihm neuerdings aufgefundene parasitische Thierchen, und besprach selbe in physiokratischer und naturhistorischer Beziehung.

Insbesondere zeigte der Vortragende die Zeichnungen jener mikroskopisch kleinen Milbenlarven vor, welche derselbe an drei Wiesenpflanzen in der Umgegend von Nimburg im September l. J. gefunden; und zwar zwei davon auf Salvia pratensis, in nach oben gekehrten und aufgetriebenen Bursulen sowie in weissen strahligen Haarbüscheln auf der Unterseite der Blätter. Ein dritter Fundort der Acaridenlarven waren die Blättchen des Galium Mollugo und endlich die kapselartig eingeschlagenen Blättchen der Coronilla varia. — Ferner demonstrirte der Vortragende vier neue Vorkommnissorte von winzigen jungen Lecanien- und Mytilococcus- Müttern, die er im heurigen Herbste beobachtet hat, 1) auf Blättern der Pflaumenbäume (namentlich in dem langen Obstgarten bei Roztok nächst Prag an der Moldau); 2) eben solche Coccus-Mütterchen auf Blättern von gewöhnlichen Birnbäumen. Wohl sind dem Ref. zweierlei Lecanium-Arten auf den Zweigen der Pflaumenbäume (L. pruni und L. aversum mihi) bekannt, ferner eine bisher noch nicht beobachtete Lecanium-Art auf Birnbaumzweigen, wobei jedoch ihr Schicksal nach dem herbstlichen Abfallen der Blätter und überhaupt ihr ganzes Leben noch näher zu erforschen bleibt. — 3) Ein dritter Aufenthaltsort einer ebenfalls etwa neuen Lecanium-Art ist der auf den Lindenblättern am Karlsplatz in Prag. — 4) Eine Menge von Mytilococcus-Müttern kamen heuer auf Lindenblättern, in der Nähe der Blattrippen vor, die noch einer nähern Erforschung benöthigen.

Im September und October 1859 eingegangene Druckschriften:

J. Lamont Untersuchungen über die Richtung u. Stärke des Erdmagnetismus in Norddeutschland u. s. w. München 1859. (Vom Hrn. Verf.)

R. Lachlan A paper of uniform System of meteorological observations etc. Cincinnati 1859. (Vom Hrn. Verf.).

Fortschritte der Physik im J. 1856. XII. Jahrgang 2. Abtheil. Berlin 1859. — XIII. Jahrg. 1. Abtheil.

Bericht der Handels- und Gewerbekammer in Prag an das hohe Ministerium u. s. w. Prag 1859.

N. Ingraham Astronomical Observations 1849—50 etc. Washington 1859 Tom. V. (Vom Hrn. Maury).

Memoirs of the American Academy of arts etc. New Ser. Vol. VI. part. 2. Boston and Cambridge. 1858 in 4.

Proceedings of the American Academy etc. Boston 1858 p. 89— 248.

Memorie dell I. R. Istituto Veneto di scienze etc. Venezia 1859. Vol. VIII part. 1.

Atti dell I. R. Istituto Veneto etc. Tom. IV. disp. 9.

Památky archaeologické a zeměpisné a. t. d. Redactor K. W. Zap. V Praze.

Verhandlungen des Vereines für Naturkunde in Presburg III. Jahrg. Heft 1. u. 2.

A. Fuchs Populäre naturwiss. Vorträge u. s. w. Presburg 1858. (Vom Hrn. Verf.).

G. A. Kornhuber Beiträge zur Kenntniss der klimat. Verhältnisse Presburgs 1858. (Vom Hrn. Verf.).

Meteorolog. u. magnet. Beobachtungen von Prag, von Böhm u. Karlinski.

Reports of explorat. and Surveys for a Railroad from the Mississipi etc. Washington 1858. Vol. IX.

Smithsonian Contributions to Knowledge. Washington 1858. Vol. X.

Annual Report of the Boards of Regents etc. for the Year 1857.

Journal of the Academy of Philadelphia. 1858 Vol. IV. part. 1.

Defense of Dr. Gould by the scientific Council. Albany 1858 3. edit. (Vom Hrn. Verf.).

Reply to the statement of the Trustees of the Dudley observatory. Albany 1859.

The Atlantis, a Register of Literature etc. Nro. 4. Juli 1859.

Bulletin de la Société Imper. des Naturalistes de Moscou. Année 1858 Nro. 2—4, 1859 Nro. 1.

Monatl. und jährl. Resultate der meteorolog. Beobachtungen u. s. w. von J. Lamont. III. Suppl. 1859.

Jahresbericht der Münchner Sternwarte für 1858, von J. Lamont. München 1859.

Ph. Linati e Pr. Caggiati Recherches experim. sur les effets du courant électrique etc. Parme 1859.

Mémoires de l' Academie royale belgique a Bruxelles. Tom. XXXI. 1859 in 4.

Mémoires couronnées etc. 1856—58. Tom. XXIX. in 4.

Bulletin de l' Academie royale etc. 2. Ser. Tom. IV. et V. 1858, Tom. XI. 1859.

Rymbybel van Jacob van Maerlant, door J. David II. Deel 1859.

Hansteen Sur le magnetisme terrestre (Sep. Abdr.).

Letres du Mr. Hansteen : Reduction du temps d' oscillation etc.

Annuaire de l' Academie royale des sciences etc. 25. Année 1859.

Mémoires couronnés et autres mémoires etc. Collection in 8. Tom. VIII. Bruxelles 1859.

Berichte der k. sächs. Gesellsch. der Wiss. in Leipzig. 1858 II. III. — 1859. I.

W. G. Hankel Elektrische Untersuchungen. 4. Abtheil. Leipzig 1859.

G. J. Fechner Psychologischer Gesetz u. s. w.

W. Hofmeister Neue Beiträge zur Embryobildung der Phanerogamen. I.

H. Brockhaus die Sage von Nala und Damayanti, Leipzig 1859.

Tables générales et anal. du recueils des Bulletins de l' Academie royale. Bruxelles I. Serie Tom. I.

Criterien zur generischen Theilung der Phytocoriden, von F. X. Fieber (Sep. Abdr.).
Die Familie der Berytiden, von F. X. Fieber. (Sep. Abdr.).
Urkundenbuch u. s. w. Herausg. vom histor. Verein für Niedersachsen. Hannover. Heft 4.
Zeitschrift des histor. Vereines für Niedersachsen. II. Jahrg. 1856. Nro. 2. und Jahrg. 1857.
Federmann's u. Stade's Reisen in Südamerika. (47. Publication v. Stuttgart.)
Dalimil's Chronik von Böhmen (48. Publ.).
Paul Rebhuns Dramen (49. Publ.).
Wilwold's von Schaumburg Leben. (50. Publ.)
Mos. Paič Pasigraphie mittelst arabischer Zahlzeichen. Semlin 1859.

Philologische Section am 7. November 1859.

Gegenwärtige: die Herren Purkyně, Tomek, Hanka, Erben, Hanuš, Zap, Graf Wratislav, Vrťátko, Hattala, Květ, Bezděka, Staněk; als Gäste Oberlandesgerichtsrath Kalina, Dr. Spott, Crha, Špatný, Collegienrath Hilferding.

Hr. Hanuš hielt einen Vortrag (in böhmischer Sprache) über die alterthümlichen Gebräuche der Slaven in den 12 Weihnachtsnächten.

Vor Allem wurden die alten Namen dieser Feste einer philologischen Untersuchung unterzogen. Der Name „Vá-noce," der slovakisch auch als vja-noce gegeben ist, wurde auf die indo-europaeische Wurzel Vja, vâ, vê zurückgeführt, die Licht, Feuer bedeutet und Vánoce daher als Lichtnächte, Feier des zunehmenden Sonnenlichtes erklärt, was mit dem sonst gebräuchlichen Namen der Weihnachten „světlé svátky, hody," d. i. lichte Feste harmonirt. Gegen die Ableitung des anderen slavischen Namens der Weihnachten, nämlich Karačun, Kračún von dem Stamme krat, kurz, als ob Kračún nur Verkürzerer, Nachtverkürzerer, bedeuten würde, erklärte sich der Vortragende, indem er die Erklärung in der allerdings vieldeutigen indo-europäischen Wurzel kar suchte, die unter anderem auch opfern bedeutet, was mit dem polabischen Namen des Decembers Trebe-mon d. i. Opfermonat zusammenstimmt. Für den serbischen Ausdruck „bad-ni dan" wurde keine Wurzel aufgefunden, Božić aber d. i. kleiner oder junger Gott nur dann für heidnisch erklärt und auf den Sonnengott bezogen, falls das Wort sich als vorchristlich nachweisen liesse. Das russische „povorotnik" ist offenbar Wende, Sonnenwende. Der Name „Koleda" aber wurde jeder slavischen Wurzel entkleidet und nur als ein Nachhall des griechisch-lateinischen Kalendae bestimmt. — Von den alterthümlichen Weihnachtsgebräuchen

selbst wurden ausführlich nur die am Weihnachtssonntage gebräuchlichen angeführt, nachdem die als Vorbereitung zu den Weihnachtsfeierlichkeiten geltenden Gebräuche am St. Niklastage zum vorhinein erörtert worden waren, wobei besonders auf die Sitte des Einlegens vor dem Fenster aufmerksam gemacht wurde, die St. Niklas als den christlichen Stellvertreter des heidnischen Svatovit und Wuotan charakterisiren. Unter den Koledagebräuchen trat insbesondere das ins Heidenthum reichende Wünschen „přání" hervor, das mit der Göttin Prija so verbunden wurde, wie das deutsche wünschen mit dem heidn. Gotte Wunsch zusammenhängt. Es folgten in der Erörterung die Gebräuche des St. Stephanstages und darunter das noch itzt in Galizien gebräuchliche Bewerfen des Priesters beim Altare mit Hafer, das seine Erklärung in der bei Deutschen und Slaven an diesem Tage gebräuchlichen Haferweihe findet, weil beiden Völkern St. Stephan als Patron der Pferde galt. Beim St. Davidstage wurde der Mythus vom Manne im Monde, der bei Slaven stets nur der heil. David ist, gedacht und aus mährischen Nationalliedern die Sage hervorgehoben, der zufolge der h. David aus dem Himmel (ráj) zur Hölle steigt, um seine Mutter durch sein Geigenspiel zu erlösen. Der Teufel geht mit ihm eine Spiel-Wette ein, verliert und muss die Mutter aus der Unterwelt herausgeben, sucht aber doch noch den h. David zum Sitzen und Spielen im Monde zu bewegen. Die Gebräuche an den andern Weihnachtstagen, namentlich am Silvester, neuen Jahre mussten der vorgerückten Zeit halber unerörtert bleiben und so schloss der Vortragende mit den Gebräuchen am Vorabend des h. Dreikönigsfestes, Svíčky d. i. Lichter, im Böhmischen genannt, die er mit den bei Deutschen gebräuchlichen Sitten verglich. Das Dreikönigsfest schliesst eben die 12 Weihnachtsnächte ab.

Ausserordentliche Gesammtsitzung am 10. Nov. 1859.

Anwesende die H. H. Mitglieder: Höfler, Weitenweber, Kulik, Wocel, Malzka, Reuss, Balling, Hanuš, Wenzig, Barrande, Löwe, Rochleder, Stein, Amerling, Storch, v. Leonhardi, Zimmermann, Bezděka, Čupr, Jungmann, Kořistka, Pierre, Schulte und v. Suchecki. Als Gäste die H. H. Becke, Brinz, Bruna, Geyer, Herbst, Kalina, Klučak, Proskowetz, Spott, Tempsky und Vietz.

Hr. Höfler (als stellvertretender Director) eröffnete die feierliche Sitzung mit folgender Rede:

Wenn die k. böhmische Gesellschaft der Wissenschaften heute den hundertjährigen Geburtstag des grossen deutschen Dichters Friedrich Schiller festlich begeht, so folgt sie hiebei nur dem eigenen, von ihrer Gründung an treu bewahrten, nicht aber einem von Aussen empfangenen Impulse. Die Thätigkei

jener verdienstvollen Männer, welche zehn Jahre nach F. Schiller's Geburt diese Gesellschaft ins Leben riefen, und ihre Erstlingswirksamkeit seit sie am 4. December 1784 zum Range einer königlichen erhoben wurde, fallen ja in dieselbe geistig bewegte Zeit, die, wie sie alle edleren Naturen zu erhöhter Kraftentwicklung veranlasste, so Friedrich Schiller von der Theologie zur Jurisprudenz, von der Jurisprudenz zur Medicin, von der Medicin zur Poesie führte und jene geistigen Schöpfungen zeitigte, in welchen sich das durch ganz Europa ziehende, alle Tiefen der Herzen erschütternde Vorgefühl einer allgemeinen Umwälzung treu abspiegelt. Aber selbst die Frage, wie eine der Pflege strenger Wissenschaften gewidmete Gesellschaft dazu komme, Friedrich Schiller's Geburtstag zu feiern, ist unstatthaft. Denn niemals hat die Dichtkunst auf das Recht Verzicht geleistet, alle Stände zu belehren, die Herzen Aller zu erfreuen und gerade diejenigen aus unserer Mitte, welche das jüngere Geschlecht so willig als seine Meister begrüsst, von den Verstorbenen Joseph Jungmann wohlverdienten Andenkens, von den Lebenden Paul Jos. Šafařík und Johann Purkyně haben es als keinen Raub an der Wissenschaft erachtet, die Gedichte des deutschen Meisters in das Čechische zu übertragen und ihre Landsleute mit dem Ideenkreise eines Dichters bekannt zu machen, welcher schon durch sein schwäbisches Geblüt mehr als ein anderer den universellen Charakter zu behaupten vermochte. In jüngster Zeit hat, als der Tanz der Horen den 54. Todestag Friedr. Schiller's herbeiführte, Prof. W. Volkmann das Andenken des theueren Todten in diesem Vereine auf eine Beide gleich ehrende Weise durch wissenschaftlichen Vortrag gefeiert.

Hat es in dieser Weise die k. böhmische Gesellschaft nie verschmäht, während sie, anspruchlos und trotz geringer Mittel, unablässig bemüht war, das Gebiet vaterländischer Geschichte, der Sprachkunde, der Naturwissenschaft und der Philosophie zu erweitern, der Himmelsgabe edler Poesie ihre Huldigung darzubringen, so ziemt es auch wohl an dieser Stätte und am heutigen Tage auf jene Worte Friedrich Schiller's aufmerksam zu machen, die er eilf Jahre vor seinem Tode auf der Höhe seines Lebens, in vollster schöpferischer Kraft und als er bereits selbst über die Anfänge seiner Dichtung das unbarmherzigste Gericht übte, an seine Landsleute richtete:

„In einer Zeit — so begann die Ankündigung der Horen — wo sich der Kampf politischer Meinungen und Interessen beinahe in jedem Cirkel erneuert und nur allzuoft Musen und Grazien daraus verscheucht, wo weder in den Gesprächen noch in den Schriften des Tages vor diesem allverfolgenden Dämon Rettung ist; — wo das beschränkte Interesse der Gegenwart die Gemüther in Spannung setzt, einengt und unterjocht, wird auch das Bedürfniss um so dringender durch ein allgemeines und höheres Interesse an dem, was rein menschlich und über allen Einfluss der Zeiten erhaben ist, sie (die Gemüther)

wieder in Freiheit zu setzen und die politisch getheilte Welt unter der Fahne der Wahrheit und Schönheit wieder zu vereinen."

Es war im Jahre 1794, als von Frankreich aus an die Nationen die Aufforderung gerichtet wurde, sich zu emancipiren, ihre Fürsten zu verjagen, im Strudel der Politik alle geistige Kraft, alle freie Forschung, alle wissenschaftliche Thätigkeit, wo nicht für immer, doch für lange Zeit verschlungen zu werden drohte.

Hoffte Friedrich von Schiller wenn gleich vergeblich durch die Kunst das Menschengeschlecht zu regeneriren, so ist der in der Ankündigung der Horen ausgesprochene Gedanke Gemeingut aller derjenigen geworden, welche in convulsivisch aufgeregter Zeit weder an der Zukunft des Menschengeschlechtes verzweifeln, noch als Ziel des Lebens den Mammon oder die Befriedigung des politischen Ehrgeizes erachten.

Der beredte Apologet des niederländischen Aufstandes hat so wenig als heutigen Tages irgend ein Einsichtsvoller verkannt, welch unberechenbares Capital an geistiger und materieller Kraft im Schoosse der N a t i o n a l i t ä t e n liege, die nicht durch menschliche Willkür, sondern durch Gottes Vorsehung entstanden, ihren bestimmten Platz in der Weltgeschichte einnehmen und nicht untergehen können ohne eine unausfüllbare Kluft zurückzulassen. Wenige Dichter haben gleich ihm den B ü r g e r angewiesen, was er an Liebe und Kraft aufzubieten vermag, der Ehre, dem Glücke, der Wohlfahrt des Staates zuzuwenden, von welchem wir den Schutz und die Gewährleistung des natürlichen Rechtes, die Sicherheit des Vermögens, das Gedeihen der Individuen wie der Massen erwarten. Aber über den Völkern und Staaten steht das Allen gemeinsame höhere Ziel, stehen Wahrheit und Recht, die Erfüllung der höheren Lebenszwecke. Da wächst der Adel der Nationen in dem Masse, in welchem sich ihnen der Sinn für diese, für die unvergänglichen Güter des Lebens aufschliesst, und die Bedeutung der Staaten in dem Grade, in welchem der Geist die träge Masse durchdringt, der Mensch nicht zur Maschine herabsinkt, eine freudige Thatkraft alle erfüllt.

Und darum ist und bleibt uns Allen das Andenken Fr. Schiller's so theuer, nicht bloss weil sein Geist im kühnen Fluge rastlos von Erkenntniss zu Erkenntniss eilend, auch im Irrthume und in der Befangenheit der Zeit, welcher er angehörte, an den allen Völkern, allen Jahrhunderten gleich ehrwürdigen ethischen Principien festhielt; weil er das leuchtende Beispiel gab, dass der wahre Genius die Sitte ehre, das Gemeine verachte, mit dem Niedrigen zu buhlen verschmähe, von wahrhaft Schönem aber unwiderstehlich angezogen werde; vor allem aber aus dem Grunde, weil sein ganzes Sein und Wesen demjenigen zugewandt, das über alle menschliche Grösse erhaben ist, die materielle Richtung der Zeit am wirksamsten bekämpft, sie willig oder

unwillig zur Anerkennung eines höheren Zieles des Menschengeschlechtes nöthiget. Und daher ist meines Erachtens die Huldigung, welche die Vertreter materieller Lebensrichtungen dem grossen Dichter, dem Vorkämpfer des Idealismus bringen, die grösste That des heutigen Tages, der grösste Triumph Fr. Schillers. Deshalb ehren ihn auch am heutigen Tage die Jünger der strengen Wissenschaft mit freudigem und vollem Herzen, und hielten auch wir es unseren Traditionen angemessen, zur würdigen Feier dieses Tages an unseren verehrten Collegen, Herrn Prof. Dr. Zimmermann, die Bitte zu richten, er möge dem theueren Todten in wisssenschaftlicher Weise den Kranz des Ruhmes flechten.

Hierauf hielt Hr. Zimmermann eine Festrede über „Schiller als Denker", welche sich vollständig im XI. Actenbande der Gesellschaft abgedruckt befindet.

Von einer Stelle in einem Briefe Schillers an Fr. Henriette v. Wolzogen ausgehend, in welcher der Dichter seine künftige Unsterblichkeit ahnt, entwickelte der Redner die Gründe, wesshalb auch die Wissenschaft ihn feiert. Denker und Dichter haben in Schiller einen Bund für's Leben geschlossen. Die Philosophie hat ein Recht, ihn den Ihren zu nennen, weil er nicht wie Plato die Poesie in die Philosophie, sondern ein zweiter Dante die Philosophie in die Poesie eingeführt hat. Beide spiegeln die Philosophie ihres Zeitalters wieder, jener die göttlich überlieferte, dieser die selbstgefundene Weisheit. Traditionell wie ihre Philosophie ist die Dichtung der mittleren Zeit; das grösste Werk ihres Bundes das philosophische Epos.

Wie Dante zur Scholastik, steht Schiller zur Philosophie seiner Zeit. Wie jene aus der Ueberlieferung, schöpft diese aus dem Subject, entweder aus dessen Vernunft oder aus den Sinnen allein, oder aus Beiden zusammen. Das auf sich selbst gewiesene Subject kennt kein Ansehn über sich und dringt das seine Keinem auf; sein Losungswort ist Toleranz! in grossen und kleinen, in Wissens- wie Glaubensdingen gegen die Forderungen der Vernunft, wie gegen jene der Natur. Die führerlose Philosophie des Humanismus hat zum ganzen Inhalt: Mensch zu sein; auf das glückliche Geschick oder auf die moralische Tüchtigkeit kommt es an, ob wir der Verstrickung der Begierde oder der Hoheit der Vernunft, oder als Sieger über Beide ihrer harmonischen Versöhnung in die Arme sinken.

In Schiller's Entwicklungsgeschichte liegt jene dieser Philosophie vom Tiefsten zum Höchsten vor uns ausgebreitet. Gerade dadurch ist er belehrend und gross, dass er die Krone des Menschenthums, die Anderen das glückliche Geschick verlieh, sich mühvoll und muthvoll zu erringen wagte

und wusste. Die Kant'sche Philosophie hat nur mittelbar Antheil daran. Nicht sie hat sich Schiller'n, dieser hat sich sie angeeignet, so weit sie zu der seinigen passte. Daher neben der Anhängerschaft in einigen die dauernde Opposition in anderen Dingen. „Die neue Scholastik" setzt dem Erkenntnissvermögen Grenzen, ergänzt wie die alte die Mängel der theoretischen Vernunft durch eine, nur nicht äussere, sondern innere Offenbarung, die Thatsache der Freiheit. Diese erst stellt den wahren Menschen, die Vernichtung der Sinnlichkeit durch das Freiheitsgesetz, welche sie Tugend nennt, die Ascetik des Mittelalters her; in der moralischen Erhebung über die Natur liegt zugleich die Verurtheilung der letzteren. So entspricht sie der negativen Seite der Aufklärungsphilosophie, dem ungebundenen Freiheitsdrang; widerspricht der positiven, der harmonischen Entfaltung des ganzen Menschen, hebt auf Kosten des Schönen das Wahre und Sittliche empor.

Schiller steht mitten in diesen Spaltungen. Zuerst beherrscht ihn die negative Freiheitslust, kurze Zeit auf der Seite der Sinnlichkeit, dauernd nach jener der heroischen Grösse hin. Aus moralischer Grossheit und lebhafter Sinnlichkeit ist sein Wesen zusammengesetzt; frühzeitig wünscht er und ahnt, dass beide einander zur Schönheit ergänzen müssen und werden. Wie immer bei ihm eilt die denkende Arbeit der dichtenden voraus; die philosophischen Briefe von Julius an Raphael zeigen ihn mitten im Spinozismus. Er sucht die ästhetische Einheit und findet die metaphysische von Natur und Geist. Diese entschwindet ihm wieder durch Kant, jene bleibt von da der Zielpunkt seines ganzen Lebens. Er betrauert ihren Verlust in den „Göttern Griechenlands", setzt ihr den Trotz der Entsagung entgegen im „Ideal und Leben", feiert die Annäherung an dieselbe, die das Wesen der Kunst ausmacht, in dem Lehrgedicht: „Die Künstler."

Diese bilden den Mittel- und Wendepunkt. Ein merkwürdiger Widerspruch geht durch sie hindurch. Der Wolff-Baumgarten'sche ursprüngliche Hauptgedanke derselben ist „die Verhüllung der Wahrheit und Sittlichkeit in die Schönheit"; der durch Moritz und Wieland, hinter welchen Goethe steht, in dieselbe hineingekommene, dass das Schöne Selbstszweck sei. Jener kommt von der Moral, dieser von der bildenden Kunst her, leider vertragen sie sich nicht. Er selbst fühlt den Widerspruch und verwirft darum die Künstler. Der Dichter in ihm spricht für die reine Form —, der Denker und Moralist für die stoffliche Wirkung des Kunstwerkes. In jenem bestärkt ihn die kantsche Kritik der Urtheilskraft, welche das Schöne von der Herrschaft des logischen Begriffs und moralischen Zweckes befreit; in diesem die Kant'sche

Freiheitstheorie, welche den physischen Menschen opfert, um den moralischen zu entfalten.

Dass die Vernichtung der Natur durch die Freiheit im Erhabenen ihre Verklärung durch dieselbe im Schönen unmöglich macht, hat Schiller vor Kant gefühlt, und unabhängig von ihm ihre Versöhnung versucht schon in den Künstlern. Die Natur, deren Wesen keine Gesetzgebung der Freiheit kennt, gewinnt den Schein derselben dadurch, dass ihr der Mensch die seine leiht. Schiller erräth Kant's Kritik der Urtheilskraft. Aber kaum ist sie gewonnen, genügt ihm die bloss subjective Aussöhnung nicht mehr. In „Opposition gegen Kant" aber auch gegen sich selbst sucht er nach einer objectiven. Ein fruchtloses Ringen beginnt, zuerst in der Abhandlung „über Anmuth und Würde", dann in den Briefen „über die ästhetische Erziehung des Menschengeschlechts", zuletzt in der Abhandlung „über naive und sentimentalische Dichtung", in der Vernunft einen Grund zu finden, warum eine gewisse Erscheinung einer gewissen Idee, und wieder einer gewissen Idee nur eine gewisse Erscheinung entspricht. Er steht an der Schwelle zur Identitätslehre von Natur und Geist, welche dann Schelling überschritten hat, aber der Spinozismus seiner jugendlichen Briefe ist für sein kritisches Gewissen ein überwundener Standpunkt. Der Dichter gewinnt immermehr die Oberhand. In der natürlichen Einheit von Neigung und Pflicht, in der Anmuth der schönen Seele postulirt er die gesuchte und stellt ihr die Würde, in der das moralisch Erhabene wiederkehrt und die erworbene Anmuth, in welcher die Würde zur zweiten Natur geworden ist, entgegen. Aus der Einheit geht Gegensatz, aus dieser abermals Einheit zwischen Vernunft und Natur hervor; die Versöhnung setzt Spaltung, diese Identität voraus. Wie dort dem Princip, greift er hier der Methode des späteren Idealismus vor. Schlegel, Schelling und Schleiermacher, selbst Fichte'n hat dieselbe unverkennbar zum Vorbilde gedient.

In den ästhetischen Briefen nimmt er die Gedanken der Künstler wieder auf. Die Menschheit soll im Gegensatze zu Kant durch die Schönheit zur Freiheit, schlieslich aber doch wieder im Einklang mit ihm durch die Freiheit zur Schönheit erzogen werden. Im Widerspruche mit seiner Kunstsprache, in welcher die Form bloss Vernunft, Stoff bloss Sinnlichkeit bedeutet, springt hier zuerst der Lichtgedanke hervor, dass in der Vertilgung des Stoffs durch die Form das ganze Kunstgeheimniss des Meisters liege. Auch die moralische Tendenz ist bloss stofflicher Natur. Aus der schlechtesten Hand kann die Wahrheit noch wirken —

„Bei dem Schönen allein macht das Gefäss den Gehalt."

Der Gehalt tritt zurück, die reine Form wird in ihre ewigen Rechte ein-

gesetzt. Das Vorwiegen des Dichters in Schiller ist entschieden; nur die Schulsprache Kant's, von der er nicht loskommen kann, macht den Widerspruch zwischen Schiller ästhetischer Theorie und praktischer Kunstweisheit unauflöslich. Dieser fällt es zur Last, wenn er in seiner letzten Abhandlung auf die Erreichung der Schönheit durch Freiheit geradezu verzichten muss. Die natürliche Anmuth des naiven ist beim sentimentalischen Dichter nur als moralische Forderung d. i. als Würde vorhanden. Jener, der Glücklichere, aus dessen Schoss wie die Pflanze das vollendete Kunstwerk emporschiesst, bietet ein schönes, Dieser, der Verdienstvollere, der widerstrebenden Stoff sich energievoll unterwirft, ein erhabenes Schauspiel.

Jener ist Göthe, dieser ist Schiller. Was er im Schönen verliert, gewinnt er durch das Erhabene. Darum Göthe's klassisches Wort, dass sich die Deutschen freuen sollen „zwei solche Kerle" zu besitzen.

Schiller, der Denker und Dichter, welcher dem göttlichen Gehalt des Naiven gegenüber die nicht mindere Göttlichkeit des idealen Drangs betont, spiegelt die neuere Philosophie wieder, die Alles durch das Subjekt und in demselben sucht. Dante besitzt die Totalität von Aussenher, Schiller sucht sie aus sich zu erringen. Jener schliesst ans Gewordene sich an, dieser stellt das Werden dar; jener wird folgerichtig epischer, dieser dramatischer Dichter. Handelnd wie ihre Philosophie ist die Dichtung der neueren Zeit; das grösste Werk ihres Bundes das philosophische Drama.

Beide stehen einander gegenüber wie göttliche Gnade und menschliche Kraft. Schillers Ziel ist ganz Mensch zu sein, überwindender, ringender, die Sinnlichkeit der Vernunft harmonisch verschmelzender Mensch! Ueber den Denker und Dichter, deren Jedem der Kranz gebührt, ragt sein Bild als verkörperte Einheit ästhetischer und sittlicher Kraft. Der Redner preiset ihn glücklich, „dem Göthe, neidlos wie ein Heroe, das herrliche Zeugniss gab:

Weit hinter ihm im wesenlosen Scheine
Lag, was uns alle bändigt, das Gemeine!"

Philosophische Section am 14. Nov. 1859.

Anwesende: die H. H. Purkyně, Erben, Hanuš, Hattala, Wrťátko, Kwět.

Hr. Hanuš sprach (in böhm. Sprache) über die mythische Bedeutsamkeit der slavischen Sommersonnenwende-Feste, deren Kernpunkt die sogenannten Johannisfeuer bilden. Sie können nur als Gegensatz der Wintersonnenwende-Feste oder der Weihnachtsfeier begrifflich aufgefasst werden. In diesen letzteren wurden im Heidenthume die Winterdämonen oder Černobogi, wie sie den neuen Lichtgöttern oder Běl-bogi weichen,

d. h. eigentlich diese letztern gefeiert, während beim Schlusse der Sommerfeste den Lichtgöttern in den Johannisfeuern eine Art feierlichen Leichenbrandes bereitet wurde, welche zugleich den Machtantritt der Winterdämone anzeigte. Das Charakteristische der Weihnachtsfeiertage war daher das Geben der Götter, das Charakteristische aber der Sommersonnenwendefeier das Nehmen derselben. Zu Weihnachten beschenkte man sich daher in den symbolisirenden Gebräuchen, zu Johanni aber galt die Ansicht, dass Luft, Wasser und Erde ihre Menschenopfer fordern, oder mit anderen Worten, der Ritus der Weihnachtsfeiertage war wohlthätiger, jener der Johannisfeier aber sühnender, zum Tode sich bereitender Natur. Diese Begriffe ethischer oder subjectiver Wese heit liegen concret ausgedrückt in allen den Festesgebräuchen beider Feiertage. Es findet aber die Mythenphilosophie neben ihnen parallel laufend auch natürliche oder objective Begriffe in denselben. Zu Weihnachten dachten sich die Heiden die Wintergewalt durch den jungen Sonnengott schon gebrochen, das Reich des Winters, des Todes oder der Vergangenheit gränzte unmittelbar an das neue Reich der Lichtzeit, des Erwachens des Lebens, der Zukunft und zwar in einer und derselben Gegenwart, indem die Winterzeit noch nicht völlig besiegt, die Lichtzeit noch nicht in ihrer Entfaltung da war, sondern die 12 Weihnachtsfeste gerade beide, die erstere in ihrem Sinken, die letztere in deren Keimen in sich schlossen und vereinten und so die Begriffe der Vergangenheit und Zukunft gleichsam aufhoben oder mit anderen Worten, die Wirklichkeit des Wintertodes war eins mit der Möglichkeit eines neuen Naturlebensbeginns. Dieselbe Einheit der Begriffe Vergangenheit und Zukunft, Wirklichkeit und Möglichkeit ist ebenfalls, aber gerade im entgegengesetzten Sinne in den letzten Sommerfesten ersichtlich, denn bei diesen starb der Lichtgott, der alles vermag, während er zu Weihnachten nach mythisch-heidnischer Auffassung geboren wurde. Weil nun das Heidenthum nichts abstract, sondern alles concret auffasste, so repräsensirte demselben in den Urzeiten das Morgengrauen des Weihnachtstages die hehre Stunde, in der sich die Vergangenheit und Zukunft die Hände reichten, wofür später bei astronomischer Zeitabtheilung des Tages und der Nacht die Mitternachtsstunde trat. Am Johannistage war wiederum das Abendgrauen und später gleichfalls die Mitternachtsstunde die concrete Einheit der Vergangenheit und Zukunft. In diesen Stunden schien es daher den Heiden durch Zauber möglich, alles zu erreichen, die Zeit z. B. durch die Bergentrückung und den Halb-Schlaf darin, den Raum durch das Fliegen zu negiren. —

Darauf begann Hr. Kwět seinen Vortrag „über die Metaphysik bei Amos Comenius". Nachdem der Vortragende gezeigt, wie es gekommen

sei, dass Komenský, der doch als Reformator auf dem Gebiete der Didaktik an die Empirie angewiesen war, den metaphysischen Boden betreten konnte, charakterisirte er vor Allem dessen Stellung zur Philosophie selbst. Er wies nach, dass Komenský der Philosophie, welcher er den übrigen Wissenschaften gegenüber den ihr gebührenden Rang einräumte, eine ausschliesslich reale Grundlage gab und dass er bemüht gewesen ist, ihr einen anhaltenden Einfluss auf das praktische Leben zu sichern. Indem ihr aber Komenský neben der Erfahrung und dem Denken, welches jene zu ordnen und begreiflich zu machen hat, die göttliche Revelation als die dritte und zwar als die höchste Erkenntnissquelle zuwies, erhob er sie zur christlichen Philosophie, die er in Physik, Metaphysik und Hyperphysik abtheilte. Die Physik hat es mit der Aussenwelt als solcher zu thun, die Metaphysik hat zu untersuchen, wie sich die Aussenwelt in uns in Wahrheit manifestirt und die Hyperphysik hat endlich alle Lücken, welche sowohl der Empirismus als auch der Rationalismus in unserer Erkenntniss offen lassen, auszufüllen.

Hierauf überging der Vortragende zur Metaphysik selbst und zeigte, dass sie Komenský nach den drei Seelenvermögen in drei besondere metaphysische Disciplinen eintheilte. Auf das Erkenntnissvermögen basirte dieser seine theoretische Philosophie, die er auch Metaphysik in engerem Sinne nannte, auf das Begehrungsvermögen die praktische Philosophie und auf das Gefühlsvermögen die Aesthetik. Letztere nennt zwar Komenský nirgends Aesthetik, aber aus der Aufgabe, die er ihr stellt, geht offen hervor, dass er diese im Sinne gehabt habe und sie somit schon 62 Jahre vor Baumgarten als eine selbstständige philosophische Disciplin behandelt wissen wollte.

Nach diesen Vorbemerkungen schritt Herr K. zur Charakteristik der Metaphysik in engerem Sinne. Bevor er jedoch diese zu entwerfen begann, machte er darauf aufmerksam, dass Komenský, wie man aus seinen Aeusserungen zu schliessen berechtigt ist, eine Metaphysik wirklich niedergeschrieben habe, dass man aber, da diese bis auf den heutigen Tag zum Vorschein noch nicht gekommen ist, gezwungen sei, sie aus den Quellen selbst zu heben.

Als Resultat dieser seiner Forschung theilte Hr. K. Folgendes mit. Es ist kein Zweifel dass Komenský den hohen Werth der Metaphysik der Wissenschaft gegenüber anerkannte; deshalb nennt er sie „scientiarum regina", „totius sapientiae et basis firmissima et fastigium splendidissimum." Er stellt ihr als solcher die Aufgabe, aus dem Allgemeinen, als dem Objectiven, das Individuelle abzuleiten und zu erklären und macht sie, indem er die Ideen als das eigentliche Was der Dinge setzt, zur Ideenlehre. Gelangte er auch dadurch auf Platonischen Boden, so sucht er sofort den Platonismus mit seinem christlichen Standpunkte zu vereinigen.

Deshalb nimmt K. seine Ideen als real und objectiv neben oder vielmehr in der Gottheit an, da sie in dem göttlichen Verstande von Ewigkeit her Realität besässen.

Diese Ideen selbst fasst er logisch und metaphysisch; beide streng aus einander haltend. Die logischen Ideen sind die Principien alles Denkens, indem sie die blossen objectiv gefassten Möglichkeiten des Denkens überhaupt sind; die metaphysischen Ideen dagegen sind die Principien alles Werdens, indem sie die blossen objectiv gefassten Möglichkeiten des Werdens überhaupt sind, welche die Gottheit als selbstthätige Kräfte in die einzelnen Dinge implicite gelegt hat, damit sie die logischen Ideen in der Wirklichkeit expliciren, wesshalb sie auch Komenský „Formae nativae" nennt. Dadurch gewinnt Komenský die Principien sowohl für die apriorische als auch für die aposteriorische Welt.

Die Grundlage der aposteriorischen Welt sind die logischen Ideen. Die Harmonie unter ihnen, welche als Widerspruchslosigkeit erscheint, ist das Kriterium der apriorischen Wahrheit, die als solche durch streng logische Definitionen zum Vorschein gelangt, indem diese endlich auf identische Sätze führen.

Die Grundlage der aposteriorischen Welt sind die metaphysischen Ideen. Die Harmonie der Erscheinungen mit denselben ist das Kriterium der aposteriorischen Wahrheit. Zu ihnen gelangt Komenský, indem er die Dinge als lebendige Incarnationen der metaphysischen Ideen selbst betrachtet, mit dem grossen Baco von Verulame auf dem Wege der Analogie.

So erschien unserem Komenský die Welt als eine unendliche, harmonische Stufenleiter natürlicher Bildungen der metaphysischen Ideen, die aus dem göttlichen Verstande, wo sie von Ewigkeit her Realität besassen, als selbstthätige Kräfte in die einzelnen Dinge von Gott selbst gelegt wurden.

Dadurch verband Komenský als christlicher Philosoph den Platonischen Idealismus mit dem Aristotelischen Realismus; er benützte die Platonischen Ideen, um von ihnen aus durch die Vermittlung seiner christlichen Weltanschauung zu den Aristotelischen Entelechien zu gelangen.

Historische Section am 21. November 1859.

Anwesend die Mitglieder: Hanka, Tomek, Wocel, Zap und Doucha; Herr Waclík als Gast.

Hr. Wocel hielt einen Vortrag in böhm. Sprache über die bei Opočnic ausgegrabenen Reliquienkreuze.

Im Jahre 1858 hatte der Grundbesitzer Georg Wrbenský auf seinem nahe an der von Poděbrad nach Chlumec führenden Strasse gelegenen Felde

fünf Metallkreuze und im gegenwärtigen Jahre abermals ein Kreuz dieser Art ausgegraben. Jedes derselben besteht aus zwei durch Charniere mitsammen verbundenen Theilen, welche Reliquien einschlossen; die Grösse der Kreuze wechselt zwischen 2″ 2‴ und 3″ 6.‴ Das erste Crucifix ist aus Bronze der spätesten, d. i. der Zinklegirung; an der Vorderseite desselben ist in Relief der in eine bis an die Knöchel reichende Tunica laticlavia gekleidete Heiland dargestellt, dessen Füsse auf das Suppedaneum neben einander gelegt sind; über dem Haupte desselben gewahrt man die Zeichen der Sonne und des Mondes und unter seinen ausgestreckten Armen stehen die Worte IΔЄ O VC COV — IΔOV MHTHP COV. (ἴδε ὁ υἱός σου — ἰδού ἡ μήτηρ σου). An den beiden Enden des Querbalkens gewahrt man die matten Spuren zweier Figuren, ohne Zweifel der Mutter des Heilands und seines Jüngers Johannes. Auf der Rückseite dieses Kreuzes ist die h. Maria im antiken Gewande, die Hände nach alterthümlicher Weise zum Gebete erhebend (orans) dargestellt; bei derselben stehen die Buchstaben MPΘ (Μήτηρ Θεου). An den vier Kreuzesenden dieser Seite sind in Medaillons die Brustbilder der Evangelisten en relief angebracht. Das zweite Kreuz ist von Bronzeblech und auf der Vorderseite desselben stellt sich die roh gravierte Gestalt des Erlösers in langer Tunika, unter dessen Armen die Buchstaben XC NHKA (Χριστός νικα) eingeritzt sind, dar. Von der Rückseite dieses Kreuzes hat sich bloss die untere Hälfte erhalten, auf der man die eingravierten Umrisse eines langen Gewandes — wahrscheinlich der Mutter des Heilands — gewahrt. — Das dritte Kreuz ist von Bronzeblech, ganz glatt ohne Gravierung. Die drei übrigen Kreuze sind von Kupfer, stark vergoldet und auf der Vorderseite mit Email (email champlevé) ausgelegt. Die Gestalt des Heilands ist an zweien dieser Emailkreuze mit einer kurzen enganschliessenden Aermeltunika, am dritten aber mit einem bloss von der Hüfte herabfallenden Rocke bekleidet; an den beiden ersteren gewahrt man gleichfalls die Zeichen der Sonne und des Mondes.

Um das Alter dieser Reliquienkreuze zu bestimmen, verglich der Vortragende dieselben mit mehreren aus dem früheren Mittelalter herrührenden Bilderwerken dieser Art, und zwar: mit dem Bilde des gekreuzigten Heilands im syrischen Evangeliarium vom J. 586 (in der Bibl. S. Lorenzo zu Florenz), mit der Darstellung desselben an der alten S. Peters-Basilika, in der Basilika S. Paolo und am Diptychon der Agiltruda (v. J. 880) zu Rom; ferner mit der Abbildung des gekreuzigten Erlösers in der griechischen Handschrift der Predigten des h. Gregor von Nazianz (v. J. 880) zu Paris, mit dem Bronzekrucifixe von Ostrow im böhm. Museum, (X. Jahrh.), mit dem Bilde am silbernen Reliquiar zu Lęczice in Polen, an welchem dieselbe griechische Aufschrift wie auf unserem ersten Bronzecrucifixe, jedoch mit Lettern und Abbreviaturzeichen der späteren Zeit (XI. Jahrh.) vorkommt; ferner mit der

Darstellung Christi am Kreuze auf der sogenannten Patena der Dúbrawka zu Třemešna, auf dem goldenen Krucifixe Olafs im Museum zu Kopenhagen und mit einem zweiten ebendaselbst aufbewahrten Kreuze von Silber, auf dem dieselbe roh gravirte Figur des Erlösers wie auf unserem zweiten Bronzecrucifixe, und gleichfalls die Aufschrift **XC NHKA** vorkommt. Ferner wurden die Kreuze von Opočnic verglichen mit dem Bilde des gekreuzigten Heilands im Wyšehrader Codex der Prager Universitäts-Bibliothek, mit der Darstellung desselben an der Bronzethüre zu Hildesheim, wie auch an der Bronzethüre der alten Basilika S. Paolo le mura zu Rom, am Elfenbeindeckel des Missale zu Bamberg (sämmtlich aus dem XI. Jahrh.) u. a. m. — Aus der ins Detail eingehenden Vergleichung unserer Crucifixe mit den angeführten Bildwerken ergab es sich, dass die beiden Bronzekreuze von Opočnic dem X. Jahrhunderte, die drei Emailkreuze aber dem Schlusse des X. oder der ersten Hälfte des XI. Jahrh. angehören dürften. Der Umstand, dass das Email in vergoldetes Kupfer eingelassen ist, scheint auf das XI. Jahrh. hinzudeuten, weil die byzantinischen Künstler der früheren Jahrhunderte bloss Bildwerke von Gold und Silber mit Email zu verzieren pflegten. Endlich bemerkte P. Wocel, dass die Verwechslung des **H** mit **I** in der Aufschrift **NHKA** am zweiten Bronzekreuze in der gleichartigen Aussprache beider Buchstaben ihren Grund hat, und dass diese Verwechslung nicht bloss am Reliquiar zu Leczice (wo statt ἡ μήτηρ **IMP** steht), sondern auch an Aufschriften der Grabplatten in den römischen Katakomben vorkommt. — Jedenfalls sind die Kreuze von Opočnic, welche gegenwärtig das Prager Museum bewahrt, Denkmale der ältesten christlichen Periode Böhmens, und mögen wohl von den Schülern der slavischen Apostel des Christenthums aus Byzanz in dieses Land gebracht worden sein. (Die ausführliche Abhandlung über die Kreuze von Opočnic erscheint im nächsten Hefte der Památky archaeologické.)

Hr. Karl Wl. Zap las einen (für die Památky archaeologické bestimmten) Aufsatz über die Befestigungsweise der böhmischen Städte im Mittelalter überhaupt und über die alterthümliche Befestigung der Stadt Nymburg an der Elbe insbesondere.

Der Vortragende entwickelte den Einfluss altrömischer Befestigungskunst auf die Festungsbauten des früheren Mittelalters und wies auf die inzwischen im Oriente stattgefundene Fortentwicklung der Militärbaukunst hin, die seit den Kreuzzügen auch auf die Befestigungen der Burgen und Städte im Abendlande mächtig und modificirend einwirkte. Nymburg war eine der stärksten und zugleich eigenthümlichsten Festungen in Böhmen; die Lage der Stadt am nördlichen, flachen Elbeufer begünstigte die Anlegung zweier im Halbkreise um die Stadt parallel laufender Gräben, durch welche noch bis heute zwei Arme der Elbe muntere Wellen schlagen. Die innere Hauptmauer, ein sehr so-

lider und regelmässiger Ziegelbau, der sich fast wie ein römisches Bauwerk ansieht — umgab die ganze Stadt auch auf der Elbeseite, und war mit etwa 50 viereckigen Thürmen besetzt; vier Hauptthürme ragten über den inneren Thören empor, die von eigenen Vorhöfen geschützt waren. Auf dem Wallgange zwischen den beiden Wassergräben lief als Aussenwerk eine niedrigere, aus Plänerkalkstein erbaute, mit viereckigen und halbrunden Thürmen versehene Mauer hin, die noch im dreissigjährigen Kriege zur Aufnahme des schwereren Geschützes eingerichtet war. Die Befestigung Nimburgs stammt aus der Regierungsperiode König Wenzels II. 1282—1305, doch hat in den in ihrer Art merkwürdigen, durch hohes Alter ungemein interessanten Werken seit dem siebenjährigen Kriege der moderne Vandalismus furchtbar gehaust, und fährt ununterbrochen fort, auch noch die letzten Reste aus gemeiner Gewinnsucht und roher Nichtachtung dem Boden gleich zu machen.

Naturwiss.-mathem.- Section am 28. November 1859.

Anwesende: Die H. H. Purkyně, Reuss, Kosteletzky, Weitenweber, Rochleder, Amerling, Jelinek, Nickerl, v. Leonhardi, Stein und Pierre; als Gäste: die H. H. Biermann, Nowák und Spott.

Hr. Reuss hielt folgenden Vortrag über die Verschiedenheit der chemischen Zusammensetzung der Foraminiferenschalen.

Schon lange sind die Schalenverschiedenheiten bekannt, wenn auch noch bei weitem nicht hinreichend im Detail untersucht, welche manche Abtheilungen der Rhizopoden darbieten. So sind die mannigfach gebildeten, oft zierlich durchbrochenen Skelettheile der Thalassicollen, Polycystinen und Akanthometern, welche Müller unter dem Namen der „Rhizopoda radiolaria" zusammenfasst, kieselig; die wohl ebenfalls hieher gehörigen Actinophrysarten dagegen nackt, ohne unorganische Hülle, gleich den Amöben. Die Gromien haben eine lederartige, die Arcellen, Euglyphen u. dgl. eine festere, wohl aus Chitin bestehende Hülle, die Difflugien wieder eine sehr zierlich aus Körnern, Stäbchen u. s. w. zusammengesetzte kieselige Schale. Der, nach Abschlag der genannten, übrig bleibenden umfassendsten Abtheilung seltener monothalamer, meistens polythalamer Rhizopoden, die man wohl auch mit dem Namen Foraminiferen belegte, schrieb man bis in die jüngste Zeit durchgängig eine kalkige Schale zu. Man nannte sie desshalb wohl auch „kalkschalige Rhizopoden". Wie wenig sie im Ganzen zu diesem Namen berechtigt sind, wird sich gleich ergeben.

Orbigny machte wohl schon die Bemerkung, dass einzelne Foraminiferenspecies die Eigenthümlichkeit haben sollen, die äussere Oberfläche ihrer Gehäuse mit sehr feinen Sandkörnern zu bekleben. Er hob in dieser Bezie-

hung Spirolina agglutinans d'O., Bigenerina agglutinans d'O., Textilaria agglutinans d'O. und Quinqueloculina agglutinans d'O. hervor. Man stellte sich mit dieser oberflächlichen Beobachtung zufrieden, um so mehr, als man darin eine Analogie mit den ihre Schale mit Muschelfragmenten beklebenden Phorusarten, mit den ihr Gehäuse aus Sandkörnern und kleinen Schneckengehäusen zusammenkittenden Phryganeularven u. s. w. zu finden glaubte. In die genauere Untersuchung der Schale selbst, so wie der Art, wie das Ankleben von Sandkörnern bei den Foraminiferen etwa zu Stande kommen könne, ging man nicht ein.

Da kam dem genauen Beobachter M. Schultze plötzlich eine Foraminiferen-Species in die Hände, deren Schale nicht blos an ihrer Oberfläche, sondern in dem grössten Theile ihrer Masse aus Kieselerde besteht. Er glaubte die Art — diese merkwürdige Ausnahme von der bisher als allgemein angenommenen Regel — schon durch den Namen „Polymorphina silicea“, mit dem er sie belegte, auszeichnen zu müssen. Er überzeugte sich, dass die Schale vorwiegend aus sehr kleinen Körnchen und eingemengten etwas grösseren unregelmässigen Plättchen von Kieselerde zusammengesetzt sei, welche durch eine geringe Menge durch Säuren ausziehbaren kohlensauren Kalkes mit einander verkittet sind. Er stellt diese Structurverhältnisse sehr naturgetreu auf Taf. 6 Fig. 11 seines schönen Werkes über den Organismus der Polythalamien dar.

Bald darauf entdeckte M. Schultze eine andere kieselschalige Art, die er unter dem Namen Nonionina silicea in Müller's Archiv 1856 p. 171 beschrieb und Taf. 6. F. 4—7 abbildete.

In der neuesten Zeit endlich führen Parker und Jones (in den Annals of nat. hist. 1859 pag. 347) einen Rotaliden mit kieseliger Schale an, den die Entdecker desshalb von den übrigen durchgehends kalkschaligen Rotaliden unter dem Namen Trochammina trennen zu müssen glaubten.

Dies sind die drei bisher bekannt gewordenen Arten von Foraminiferen, bei denen das Gehäuse dem grössten Theile der Masse nach aus Kieselerde, statt aus Kalkcarbonat bestehend erkannt wurde. Sie erregten als merkwürdige Ausnahmen von der fast für allgemein giltig gehaltenen Regel die gebührende Aufmerksamkeit.

Ausgedehnte Untersuchungen, die ich, in der jüngsten Zeit mit der Abfassung einer umfassenden monographischen Arbeit über die Foraminiferen beschäftigt, anstellte, führten mich in Kurzem zu der Ueberzeugung, dass die vorerwähnten drei Fälle keineswegs als Ausnahmen zu betrachten seien, sondern einer ebenfalls sehr umfassenden Regel angehören. Es stellte sich nämlich heraus, dass Hunderte von Foraminiferenarten theilweise aus Kieselerde bestehende Schalen besitzen und dass der Beiname „Silicea“ seinen auszeich-

nenden Werth verloren habe, von der andern Seite aber auch das Epitheton: „agglutinans“ auf einer sehr irrigen Vorstellung beruhe.

Alle Foraminiferen zerfallen in Beziehung auf ihre Schalenbeschaffenheit in zwei grosse Gruppen. Die erste, jedenfalls umfassendere derselben besitzt ganz aus kohlensaurem Kalke bestehende Schalen, welche sich in verdünnter Salzsäure vollkommen und unter Aufbrausen auflösen. Dieselbe ist entweder glasig, durchscheinend, von äusserst feinen Kanälen durchzogen, wie bei Lagena, den meisten Stichostegiern, den Cristellariden, den Cassiduliniden, Polymorphiniden, bei Uvigerina aus den Rotaliden, bei den Cryptostegiern. Alle sind mit einer grössern Mündung, selten mit mehreren kleineren Mündungen versehen, aus denen allein die thierische Substanz hervortreten kann. Oder die Schalen sind dicht, porcellanartig, undurchsichtig, zuweilen mit nur sehr feinen Poren und in den meisten Fällen mit einer Mehrzahl von Mündungen versehen, durch welche das Thier mit der Aussenwelt communicirt, wie bei einem Theile der Peneropliden, den Alveoliniden und Orbiculiniden. Dicht, porcellanartig, ohne alle Porenkanäle ist die Schale bei den Agathistegiern, die sich zugleich fast sämmtlich durch eine einfache, eigenthümlich gestaltete gezähnte Mündung auszeichnen.

Von zahllosen feineren und gröberen Porenkanälen, durch welche das Thier überall fadenförmige Verlängerungen nach aussen zu strecken vermag, durchbohrt ist die kalkige Schale bei Orbulina unter den Monothalamiern, bei den Polystomelliden, Nonioniden und dem grössern Theile der Rotaliden, besonders jenen mit kürzerem, mehr niedergedrücktem Gewinde. In die nähere Charakteristik dieser einzelnen Abtheilungen hier einzugehen, ist nicht meine Absicht.

Die zweite grosse Gruppe umfasst die kieselschaligen Foraminiferen. Damit wird jedoch keineswegs ausgesprochen, dass die Schale durchgängig aus Kieselerde bestehe. Immer tritt zugleich Kalkcarbonat in die Mischung ein, aber in sehr wechselnder Menge und gewöhnlich in sehr untergeordnetem Verhältnisse. Manche Schalen brausen noch lebhaft mit Säuren und hinterlassen nach der Auflösung nur eine geringe Menge kieseligen Pulvers. Andere (z. B. Textilaria carinata d'O., Tritaxia u. a.) entwickeln wohl auch noch, bald unter Brausen, bald weniger stürmisch eine bedeutendere Menge von Kohlensäure, hinterlassen aber eine grössere Menge des losen kieseligen Pulvers. Wieder andere (z. B. Lituola nautiloidea u. a.) geben nur eine sehr sparsame Gasentwicklung beim Uebergiessen mit der Säure; die zurückbleibende Kieselerde zerfällt auch nicht zu losem Pulver, sondern behält grösstentheils die Form des Gehäuses bei, das aber unter dem Mikroskope schwammig erscheint und sich leicht zu Pulver zerdrücken lässt. Endlich gibt es Arten (z. B. Bulimina variabilis d'O., Presli Rss., Dentalina foedis-

sima Rss. u. a.), bei denen der zusammenhängende Rückstand nicht nur die Gestalt der Schale unverändert beibehält, sondern sich auch nur schwer mit einiger Kraftanwendung zerdrücken lässt. Das Gehäuse ist, wie sich unter dem Mikroskope ergibt, nur fein porös geworden. Diese so abweichenden Resultate finden sämmtlich in der verschiedenen Menge des in der Schale vorhandenen kohlensauren Kalkes, der die Kieselpartikeln zusammenkittet, ihre Erklärung.

Dass der Rückstand wirklich Kieselsäure sei, geht aus der Löslichkeit in Flusssäure und aus der Härte des Pulvers unwiderleglich hervor. Was die Formen betrifft, in welchen die Kieselerde auftritt, so findet die grösste Uebereinstimmung mit den von M. Schultze bei Polymorphina silicea und Nonionina silicea gewonnenen Resultaten statt. In allen Formen, mochte der kieselige Rückstand als loses Pulver oder noch als zusammenhängende Masse auftreten, beobachtete ich stets nur zweierlei Gestalten, sehr feine eckige Körnchen von wenig abweichender Grösse und darin in viel geringerer Zahl eingestreute grössere flachgedrückte, von sehr unregelmässigen Rändern begrenzte Partikeln — Plättchen —. Dünne Schliffe, unter dem Mikroskope betrachtet, erhalten dadurch das Ansehen einer regellosen Mosaik. Die zwischen den Kieseltheilchen bleibenden Lücken sind durch kohlensauren Kalk ausgefüllt. Ich konnte bisher jedoch nicht ins Klare darüber kommen, ob und in welcher Form der letztere vorhanden sei.

Ich habe die Kieseltheilchen auch im polisirten Lichte unter dem Mikroskope betrachtet und mich überzeugt, dass dieselben, besonders die grössern, beim Drehen des Nicols abwechselnd dunkel und wieder licht und in bunten Farben erglänzend erscheinen. Es scheint daher die krystallinische und nicht die amorphe Modification der Kieselsäure zu sein, welche in den Schalen der Foraminiferen auftritt. Es wäre jedoch wohl möglich, dass ursprünglich amorphe Kieselerde abgesondert werde und diese erst später allmälig durch einen paramorphen Process in die krystallinische Modification übergehe. Bei fossilen Schalen liegt diese Vermuthung natürlich noch näher.

Dass die Kieselkörnchen nach den vorstehenden Erörterungen keine, wie bei den Gehäusen der Phryganenlarven, von aussen aufgenommene Sandkörnchen sein können, sondern dass sie durch die absondernde Kraft des die Kieselerde aus dem umgebenden Wasser aufnehmenden Thieres hervorgebracht werden müssen, ist wohl klar. Auch M. Schultze spricht sich schon in diesem Sinne aus, hat aber noch einen andern sehr wichtigen Beweisgrund dafür beigebracht. Er fand nämlich die Kammern, welche die letzte Windung der Nonionina silicea bilden, mit 0,018''' grossen Kügelchen erfüllt, die von einer eben solchen Kieselhülle umgeben waren und von Schultze für Embryonen angesehen worden. Ob diese Voraussetzung berechtigt sei, mag

hier dahingestellt bleiben. Unter solchen Verhältnissen ist natürlich an eine andere als chemische Bildung der Kieselhülle nicht zu denken. Ganz gewiss sind die Schalen der Difflugien auf demselben Wege gebildet, wenn auch von vielen Seiten ihre mechanische Bildungsweise behauptet wird und vielleicht auch theilweise eine solche sein kann.

Wir sehen daraus, dass die Kieselbildung bei den Foraminiferen nicht eine seltene Ausnahme, sondern eine sehr weit verbreitete Erscheinung ist. Wenn sie nun schon in dieser Beziehung unsere Aufmerksamkeit in Anspruch nehmen muss, so erregt sie doch durch die gleichzeitigen Veränderungen in den übrigen Merkmalen und durch das, wie es scheint, fast stets Gesetzmässige in ihrem Auftreten unser Interesse in noch weit höherem Grade. Wie es sich bei der innigen Verkittung der Kieselpartikeln durch kalkige Masse schon im Voraus erwarten lässt, ist die Schale solcher Foraminiferen stets compact und fest, übrigens meist auch dicker, als die kalkigen Schalen. Nie ist eine Spur von Poren und Porenkanälen, welche die Kalkschalen in den meisten Fällen durchziehen, wahrzunehmen. Was in früheren Beschreibungen mit dem Namen Poren bezeichnet wurde, sind die unregelmässigen, bald grösseren bald kleineren, grubigen Vertiefungen, welche an der Schalenoberfläche zwischen die vorragenden einzelnen grösseren Kieselkörner eingesenkt sind und die Schale uneben, rauh, runzlich oder selbst höckerig machen. Bei kieseligen Foraminiferen kann also eine Verbindung des Thieres mit der Aussenwelt auf keinem andern Wege als durch die nie fehlende, in den meisten Fällen einfache, selten mehrfache Mündung zu Stande kommen, — ein Kennzeichen, das, weil mit der Organisation des Thieres zusammenhängend gewiss von grosser Bedeutung sein muss. Und wirklich dürfte die kieselige Beschaffenheit der Schale in sehr vielen Fällen für einen wichtigen generischen Charakter gelten können. Denn, so weit wenigstens meine eigenen Untersuchungen reichen, scheint dieselbe auf einzelne Gattungen, bei denen daher fast stets kalkschalige Arten vergeblich gesucht werden, beschränkt zu sein. Nur wenige Gattungen machen hievon eine Ausnahme. Dentalina foedissima Rss. ist die einzige mir bisher bekannt gewordene kieselige Dentalina. Eine Anzahl kleinerer Arten von Bulimina und Textilaria lösen sich in Salzsäure vollkommen auf, sind daher kalkschalig, während den grösseren Arten durchgängig kieselhaltige Schalen zukommen. Selbst unter den Agathistegiern und zwar in der Gattung Quinqueloculina fehlen einzelne wiewohl sehr seltene Kieselformen nicht. Ich will hier nur eine noch nicht beschriebene Art von der Küste von Portoricco nennen, so wie die tertiäre Q. foeda Rss. und die an den Küsten der Antillen lebenden Q. agglutinans und enoplostoma d'Orb. Letztere zwei weichen aber durch ihre eigenthümliche, ringsum gekerbte runde,

theils zahnlose, theils gezähnte Mündung von allen anderen Quinqueloculinen bedeutend ab.

Andere kieselschalige Arten, die man bei übrigens kalkschaligen Gattungen anführt, sind nur scheinbare Ausnahmen von der Regel, denn mit der abweichenden Zusammensetzung der Schale sind stets auch Abweichungen in andern Merkmalen verbunden, wodurch eine Ausscheidung aus der betreffenden Gattung gerechtfertigt wird. So hat man z. B. in der Gattung Spirolina Lam. früher kalkige und kieselschalige Arten ohne Unterschied vereinigt. Die ersten sind nur tertiär oder lebend, haben sehr regelmässige, aussen fast stets längsgestreifte glatte, glänzende Kammern und kleine Dimensionen. Sie bilden die ursprüngliche Gattung Spirolina Lam., die mit Coscinospira Ehrb. vollkommen identisch ist. Andere Arten, wie Sp. irregularis, aequalis, grandis, Humboldtii u. a. sind meist viel grösser, haben kieselige, rauhe, höckerige Schalen und mehr weniger unregelmässige Kammern. Sie gehören vorzugsweise der Kreideformation an und sind in der Jetztwelt nicht mehr vertreten. Ich habe dieselben unter dem Namen Haplophragmium generisch gesondert. Die ebenfalls ausgestorbene Gattung Lituola stimmt in den angeführten Kennzeichen mit der vorigen Gattung überein, ihre Kammerhöhlungen sind aber nicht leer und ununterbrochen, sondern durch sehr unregelmässige, vielfach zusammenfliessende innere Scheidewände gleichsam zellig geworden. —

Ein anderes auffallendes Beispiel bietet die Gattung Valvulina d'Orb. So wie sie in späterer Zeit von Orbigny aufgefasst wurde, enthält sie kalkige und kieselige Arten im bunten Gemenge, ist aber auch als Gattung nicht haltbar. Wenn man jedoch die Arten mit niedergedrücktem Gewinde und ohne deutlichen Deckel, welche theils zu Rotalia, theils zu Rosalina gehören, daraus entfernt, so bleiben für Valvulina nur die Species mit hohem, theils Bulimina-, theils Verneuilinaartigem Gewinde und deutlich ausgesprochenem Deckel zurück. Diese sind aber auch ohne Ausnahme kieselschalig.

Die von Schultze beschriebene Polymorphina silicea würde unter den durchaus kalkschaligen Polymorphinen die einzige kieselschalige Art sein. Eine genauere Betrachtung zeigt aber, dass sie nicht der Gattung Polymorphina angehören könne, vielmehr als eine Bulimina mit kurzer und daher rundlicher Mundspalte angesehen werden müsse. Die Buliminen besitzen aber mehr weniger kieselige Schalen.

Ich könnte noch viele derartige Beispiele anführen, welche unwiderleglich darthun, dass die verschiedene chemische Zusammensetzung der Schalen mit der natürlichen Begränzung der Gattung zusammenfällt.

Wenn es nun schon sehr wahrscheinlich ist, dass die chemische Beschaffenheit der Schale für die generische Trennung der Foraminiferen von grosser Bedeutung sei, so übt sie doch auf die Eintheilung derselben in Fa-

milien keinen Einfluss. Wir sehen Gattungen mit kieseliger und kalkiger Schale in derselben Familie neben einander stehen. So finden wir unter den Frondiculariden das kieselige Rhabdogonium Rss. neben Frondicularia Defr.; unter den Peneropliden die kieselschaligen Gattungen Haplophragmium Rss. und Lituola Lam neben Peneroplis Month., Spirolina Lam. und Vertebralina d'O., unter den Rotaliden die kieselige Placopsilina d'O. neben Truncatulina d'Orb., und die ebenfalls kieseligen Tritaxia Rss., Verneuilina und Valvulina d'O. neben Uvigerina d'O. Nur die grosse Familie der Agathistegier und unter den Unterfamilien die Nodosariden, Vaginuliden, Glanduliniden, Pleurostomelliden, Polystomelliden, Alveoliniden, Nonioniden, Orbiculiniden, Polymorphiniden und Cryptostegier haben bisher nur kalkschalige Gattungen geliefert.

Als mit kieseligen Schalen versehen erkannte ich bisher die Gattungen: Rhabdogonium Rss., Proroporus Ehrb., Bigenerina d'O, Haplophragmium Rss., Lituola Lam., Placopsilina d'O., Valvulina d'O., Verneuilina d'O., Tritaxia Rss., Gaudryina d'O., Clavulina d'O in ihrem ganzen Umfange, so wie die Gattungen Textilaria Dfr. und Bulimina d'O. zum grössten Theile (in allen ihren grösseren Arten). Die Cyclostegier habe ich noch keiner durchgreifenden Untersuchung unterzogen; ihre Gehäuse scheinen jedoch wohl meistens kalkiger Natur zu sein.

Hr. Stein theilte einige seiner neuesten Entdeckungen in der Infusorienkunde mit.

Nachdem der Vortragende noch einmal die Hauptresultate seiner bisherigen Untersuchungen über die geschlechtliche Fortpflanzung der Infusionsthiere in gedrängter Uebersicht vorgeführt hatte (vergl. hierüber die Abhandl. der k. böhmischen Gesellschaft der Wissenschaften V. Folge X. Band, Sitzungsberichte S. 79 und Stein Organismus der Infusionsthiere. Leipzig. 1859 S. 94—104), hob derselbe zuvörderst hervor, dass die von ihm bei Epistylis crassicollis St. zuerst beobachtete Entwicklung von Keimkugeln aus dem Nucleus unlängst durch einen jungen, eifrigen Infusorienforscher, Herrn W. Engelmann in Leipzig, bestätigt worden sei. Dieser beobachtete eine spätere Entwicklungsstufe der Keimkugeln; sie waren nämlich bereits mit einem contractilen Behälter versehen, also in das Stadium von Embryonalkugeln übergegangen. Die weitere Entwicklung der letztern zu Embryonen wurde noch nicht erforscht.

Dagegen gelang es Hrn. Stein, in der Erkenntniss der geschlechtlichen Fortpflanzung von Vorticella nebulifera einige Schritte weiter vorzudringen. Er beobachtete im Laufe des Monats November dieses Jahres im Innern von vielen Individuen der V. nebulifera, welche sich durch ein lichtes, körnerarmes und keine Nahrungsballen enthaltendes Parenchym auszeichneten,

Embryonalkugeln von verschiedener Zahl und Grösse. Es sind dies homogene scharf begränzte, sehr blasse, bläulichweisse Kugeln mit einem grossen, opaken, centralen Kern und einem peripherischen contractilen Behälter, der sich bei der Systole häufig in zwei oder drei kleinere auflöst. Dieses Mutterthier enthält gewöhnlich zwei oder drei Embryonalkugeln, seltener vier bis fünf; eine grössere Anzahl, als fünf, wurde nicht beobachtet. Neben den Embryonalkugeln fand sich stets noch der gewöhnliche strangförmige Nucleus vor, doch war derselbe oft mehr oder weniger zusammengeschrumpft. Die Embryonalkugeln haben bei Mutterthieren von $^1/_{24}$—$^1/_{20}$''' Länge gewöhnlich einen Durchmesser von $^1/_{75}$—$^1/_{54}$'''. Zuweilen messen sie sogar $^1/_{48}$—$^1/_{45}$'''. Neben ganz grossen Embryonalkugeln finden sich aber auch sehr oft ungemein kleine von nur $^1/_{190}$—$^1/_{125}$''' Durchmesser. — Nicht selten waren die Embryonalkugeln weiter entwickelt und in der Umwandlung zu einem Embryo begriffen; sie zeigten nämlich an ihrer Oberfläche eine ansehnliche, bald quer bogenförmige, geschlängelte bald halbmondförmige Furche, die von feinhaarigen, lebhaft hin und her wogenden Wimpern ausgefüllt wurde. Man darf hieraus wohl schliessen, dass der reife Embryo einen nackten, mit einem ringförmigen Wimpergürtel versehenen Körper haben, im Uebrigen aber den Embryonen anderer Infusionsthiere gleichen werde. — Die Mutterthiere, welche die zulezt erwähnten Embryonalkugeln enthielten, waren meistens an einer Stelle der seitlichen Leibeswandungen und zwar gewöhnlich etwas vor der Mitte des Körpers und näher der Rückseite, als der Bauchseite mit einer scharf umschriebenen, sehr engen, runden Oeffnung versehen, welcher stets eine den Embryonalkugeln nahe anlag. Diese Oeffnung ist jedenfalls die Geburtsöffnung, welche ohne Zweifel später durch den ausschwärmenden, viel grössern Embryo bedeutend erweitert werden wird. Ein Geburtsact liess sich aller Anstrengungen ungeachtet, die darauf verwendet worden, nicht belauschen. — In der Gesellschaft der Vorticellenindividuen, welche Embryonalkugeln enthielten, kamen auch häufig andere Individuen vor, welche am Grunde ihres Körpers mit dem von Stein bereits früher beschriebenen (Organismus der Infusionsthiere S. 103.) knospenartigen Auswuchs versehen waren, der an der Spitze durchbohrt ist und sich niemals in einen Knospensprössling verwandelt. Der Nucleus dieser Individuen war stets in zahllose, sehr kleine ovale, kernartige Körperchen zerfallen, und eben solche Körperchen erfüllten auch dicht das Innere des knospenförmigen Auswuchses. Durch die Mündung an seiner Spitze werden die kernartigen Körperchen, die wahrscheinlich zuvor eine höhere Ausbildung erhalten und beweglich werden, ausgeschieden; denn der knospenartige Auswuchs erscheint später als ein enger, leerer, röhrenförmiger Schlauch, dessen Oberfläche dann mit kurzen Stachelspitzchen besez ist. Noch weiter hin schrumpft er zu einem unscheinbaren Höckerchen

zusammen und wird zuletzt ganz resorbirt. — Herr Stein ist gegenwärtig zu der Ansicht gelangt, dass die Vorticellen mit dem eben geschilderten knospenförmigen Auswuchse die männlichen Individuen darstellen, und dass die kernartigen Körperchen, welche aus dem Zerfall des Nucleus hervorgehen und in den knospenartigen Auswuchs eintreten, die Anfänge zu Spermatozoen seien. In dieser Ansicht wurde er besonders durch den Umstand bestärkt, dass er bei jenen Vorticellen, welche eine oder mehrere Embryonalkugeln enthalten und die deshalb als Weibchen zu bezeichnen sind, nicht selten nahe hinter dem sogenannten Vorhofe eine Aushöhlung im Parenchym beobachtete, deren innere hintere Oberfläche mit zahlreichen, dicht neben einander eingefügten, kurz stabförmigen Körperchen besetzt war. Diese stabförmigen Körperchen dürften reife, von aussen durch das Peristom und den Vorhof eingedrungene Spermatozoen sein, deren Bildungsstätte in dem knospenförmigen Auswuchse der fraglichen männlichen Individuen zu suchen ist; denn sie erinnern ungemein an die kernartigen Körperchen des knospenförmigen Auswuchses. — Schliesslich erwähnte der Vortragende noch, dass er ebenfalls im November dieses Jahres auch bei Trichodina pediculus, dem Repräsentanten einer von den Vorticellinen verschiedenen, aber ihnen nahestehenden Familie peritricher Infusionsthiere, mehrmals die Entwicklung von Embryonalkugeln beobachtet habe. Diese gleichen ganz den Embryonalkugeln von Vorticella nebulifera, sind jedoch nur $^1/_{125} - ^1/_{95}'''$ gross; meist sind in einem Mutterthiere vier oder fünf vorhanden, die regellos durch das Parenchym zerstreut liegen. — Diese Thatsache bietet ein um so grösseres Interesse dar, als bisher bei den Trichodinen noch keinerlei Fortpflanzungsweise, nicht einmal die sonst so allgemein verbreitete Theilung, bekannt war.

Hr. Pierre besprach das Bourdon'sche Metallbarometer.

Nachdem der Vortragende heute die Eigenthümlichkeiten des empfehlenswerthen Instruments erläutert und namentlich dasselbe vom mathematischen Standpunkte ausführlicher dargestellt, vertagte er die physikalische Würdigung dieses Gegenstandes auf die nächste Versammlung der Section.

Im November 1859 eingegangene Druckschriften.

Bulletin de la société geologique de France. Tom. XVI. F. 24—35.

Aug. Reuss, 1. Zur Kenntniss fossiler Krabben u. s. w. Wien 1859. — 2. Ueber einige Anthozoen aus den Tertiärschichten des Mainzer Beckens. (Vom Hrn. Verf.)

M. Rohrer. Ueber Regentropfen und Schneeflocken. Wien 1859 (Separ. Abdruck, durch Hrn. Prof. Pierre).

Alex. Hilferding. O srodstvja jazyka slavianskaga s sanskritskym. St. Petersburg 1853.

Archiv des Vereins für siebenbürg. Landeskunde in Hermannstadt. III. Band, 3. Heft.

Memoirs of the literary and philosophical Society of Manchester. I. Serie IV. — II. Serie XV. 1.

J. Dalton. New System of chemical Philosophy. 3 Tom.

— — Meteorological Observations and Essays. Manchester 1834.

On the Phosphates and Arseniates, microcosmic salt etc. 1840.

Proceedings of the literary etc. Society. Manch. 1857, Nro. 1—14.

A. Schmidl. Wegweiser in die Adelsberger Grotte u. s. w. Wien 1858. 2. Auflage.

— — Wien und seine nächsten Umgebungen. Wien 1858. 7. Auflage.

— — Die österreichischen Höhlen. Pest 1858 (sämmtl. vom Hrn. Verf.).

Mèmoires de la Socie'té royale des sciences de Lie'ge. Tom. XIV. (Candeze monogr. des Elaterides. Tom. II.) 1859.

Atti dell I. R. Istituto Veneto etc. III. Ser., IV. Tom., disp. 10.

Denkschriften der kais. Academie der Wiss. in Wien. Naturwiss. XVII. Band.

Sitzungsberichte der naturwiss.-math. Classe. Nr. 6—15.

Sitzungsberichte der histor.-philosoph. Classe. XXX. Band. Nro. 2. 3.

Archiv für Kunde öster. Geschichtsquellen. XXI. 2., XXII. 1.

Fontes rerum austriacarum. XVIII. Band. 2. Abtheil.

C. Kreil. Jahrbücher der k. k. Centralanstalt für Meteorologie. Wien 1859 VI. Band.

J. Wynne. Report on the Vital Statistics of U. St. New-York 1857, in 4. (Vom Hrn. Verf.)

Peter R. v. Chlumetzky. Die Genesis der Corporationsgüter der Bauernschaft. Brünn 1859. (Vom Hrn. Verf.)

Philologische Section am 5. December 1859.

Gegenwärtige: Die Herren Tomek, Wocel, Hanka, Weitenweber, Erben, Purkyně, Hanuš, Zap, Bezděka, Hattala, Kwět und Doucha; als Gäste Prof. Laurowsky, Čičerin, Pfarrer Závodník, Prof. Zelený, Kolář und Novotný.

Herr Erben hielt einen Vortrag über die im Jahre 1850 von unserem corr. M., Dr. Jos. Pečírka auf seiner Reise zu Stockholm entdeckte, in böhmischen gereimten Versen geschriebene St.-Katharina-Legende.

Der Vortragende wies aus mehreren Stellen derselben nach, dass sie nicht vor der Mitte des vierzehnten Jahrhunderts niedergeschrieben worden

sei, und schloss aus einer Stelle, dass ihre Abfassung in die Zeit König Wenzels II, d. i. an das Ende des dreizehnten Jahrhunderts falle, und dass sie wohl von demselben Verfasser herrühre, wie das Heldengedicht „die Alexandreis", mit dem sie in mehrfacher Hinsicht auffallend übereinstimme. Die Legende sei insbesondere dadurch wichtig, dass sie eine bedeutende Anzahl von altböhmischen Ausdrücken enthalte, die anderweitig entweder gar nicht oder in einem andern Sinne bekannt sind. Da aber das Stockholmer Manuscript kein Original, sondern nur eine, an vielen Stellen corrumpirte Abschrift ist, die aus dem Ende des vierzehnten Jahrhunderts stammt, so wurde im weiteren Vortrage angedeutet, wie der Text sowohl als die Verse an den betreffenden Stellen berichtigt werden könnten. Der Vortrag ist bestimmt, um der nächstens im Druck erscheinenden Legende als Einleitung zu dienen.

Philosophische Section am 12. December 1859.

Anwesende: Die Herren Wocel, Erben, Hanka, Šafařík, Hanuš, Wrťátko, Hattala, Winařický, Bezděka, Čupr, Kwět; als Gäste: Laurovski, Pypin, Vaclík, Novotný, Řezáč, Rieger, Špott, Kolář.

Hr. Květ hielt einen Vortrag über altböhmische Poesie aus der vorchristlichen Zeit.

Nachdem der Vortragende aus dem Naturkultus, auf den sich das gesammte Leben der Altčechen zurückführen lässt, gezeigt, dass diese von der Natur selbst zur Poesie berufen waren, wies er darauf hin, dass die Čechen schon in der vorchristlichen Zeit auf dem Gebiete der Poesie in der That schaffend erscheinen. Obgleich die Geschichte nur zwei Sänger aus der vorchristlichen Zeit nennt, den Lumír und Záboj, ohne weiter auf sie einzugehen, unternahm es doch Herr K. auf Grundlage des epischen Gedichtes „Záboj und Slavoj" eine Charakteristik beider zu entwerfen. Namentlich benützte er die zwei Gesänge, welche Záboj von seinen Zeitgenossen anstimmt, um wenigstens zu zeigen, wie sich der unbekannte Dichter des „Záboj und Slavoj" Záboj's poetische Individualität gedacht habe, die in der That eine hervorragende ist. Denn wir sehen nicht nur, dass Záboj ein berufener Sänger gewesen, der mit vollem Bewusstsein seine Aufgabe zu lösen verstand, sondern zugleich, dass er als Repräsentant des Volksbewusstseins auftritt.

Hierauf überging der Vortragende zur Entwicklung der altböhmischen Poesie in der vorchristlichen Zeit selbst. Er zeigte einerseits, dass die ersten Producte altböhmischer Poesie wahrscheinlich lyrischer Natur gewesen, andererseits, dass sich die altböhmische Lyrik von der modernen wesentlich unterscheide.

Während der moderne Lyriker, von aller Objectivität abstrahirend, seinen poetischen Blick nur auf sein eigenes Bewusstsein heftet und nur die Gegen-

wart und Wirklichkeit der Objectivität in seinem Gemüthe darstellt, wobei er den ganzen Kern und die ganze Thätigkeit seines geistigen Lebens mitenthüllt, kann der altböhmische Lyriker als dankbarer Zögling der Natur nicht umhin, dieselbe als den eigentlichen Born seines gesammten Daseins zu zeigen, weshalb er auch die Objectivität bald neben seinen Gefühlen stellt, bald sie statt derselben anführt, damit sie dieselben selbst hervorrufe.

Solche lyrische Ergüsse treten wahrscheinlich zuerst als Hymnen auf, und wurden, wie die epischen Gedichte der Königinhofer Handschrift zeigen, bei Opfern gesungen, ähnlich den altindischen Hymnen. In eine weitere Entwicklung der altböhmischen Lyrik in der vorchristlichen Zeit einzugehen ist unmöglich, indem keine Denkmäler derselben uns erhalten worden sind.

Nachdem das Leben der heidnischen Čechen im Laufe der Zeit mehr Einheit gewonnen und dessen einzelne Seiten hierdurch mehr Selbstständigkeit und Realität erhalten, bildete sich bei ihnen nach und nach der Boden, aus dem einzelne, individuell abgeschlossene Thaten hervorkeimten. An diese wurden nun die altböhmischen Sänger als wahrhafte Volkssänger angewiesen. Allein sie wurden den Gesängen derselben noch nicht zu Motiven, die altböhmischen Gesänge erhielten allerdings eine epische Färbung, aber das epische Element konnte noch nicht das lyrische aus dem Vordergrund verdrängen. Die Thatsachen bildeten noch nicht den Kernpunkt der Gesänge, vielmehr bildete ihn immer noch die Gemüthsstimmung des Sängers, die er episch einrahmte. Desshalb hob der Sänger aus der Thatsache nur solche Momente hervor, in welchen sich seine Gemüthsstimmung abspiegeln konnte — so entstanden lyrisch-epische Gesänge.

Von diesen Gesängen kam auf uns aus der vorchristlichen Zeit nur der „Jelen,“ den die Königinhofer Handschrift erhalten hat.

Der Vortragende unternahm es, die historische Grundlage dieses Gedichtes festzustellen. Dass dieses Gedicht wirklich heidnischen Ursprunges sei, versuchte Hr. K. aus inneren und äusseren Gründen zu zeigen. Der Parallelismus, welcher zwischen den Gemüthszuständen des Dichter seinerseits und den Naturerscheinungen andererseits herrscht, ist in diesem Gedichte tief, lebendig und consequent durchgeführt. Die äussere Form des Gedichtes, der Rhythmus desselben, zeigt wenigstens unfehlbar, dass es aus einer uralten Zeit stamme. Wir finden da noch keinen fest bestimmten Rhythmus, vielmehr offenbart sich auch hier zwischen dem Rhythmus und den dargestellten Gefühlen die innigste Harmonie.

Schliesslich analysirte Herr K. dieses Gedicht vom ästhetischen Standpunkte aus. Er enthüllte auch hier die Harmonie, welche den ganzen Gefühlsprocess des elegisch fühlenden Dichters so wunderbar belebt und hob

überall die Plastik hervor, in welcher der Dichter eine wahre Meisterschaft beurkundet. — Die Charakteristik der altböhmischen Epik in der vorchristlichen Zeit behält sich der Vortr. für einen besonderen Vortrag vor.

Hierauf las Herr Wrťátko einige Partien aus seiner böhmischen Uebersetzung des Aristotelischen Organon's vor.

Historische Section am 19. December 1859.

Anwesende: Die Mitglieder Bezděka, Čupr, Hanka, Hanuš, Hattala, Květ, Staněk, Šafařík, Štulc, Tomek, Weitenweber, Wocel, Wrťátko, Zap. Ferner als Gäste die Herren Crha, Klučák, Schulrath Köhler, Kolář, Laurowski, Pypin, Rank, Špatný, Špolc, Waclík und Zelený.

Herr Šafařík besprach den Inhalt des unter dem Namen des Gerichts der Libuša bekannten Grünberger Fragments.

Derselbe bemerkte, dass die grammatische und poetische Analyse des Gedichts bis jetzt fast mit Vorliebe behandelt wurde, während die reale oder die Erklärung des sächlichen Inhalts theilweise noch viel zu wünschen übrig lässt. Die Untersuchung, welche er hierauf folgen liess, über den von dem Dichter aufgestellten Gegensatz zwischen dem alten böhmischen und dem alten germanischen Erbrecht will Derselbe nur als einen Versuch und eine Einladung an Andere, keineswegs aber als eine befriedigende Lösung der schwierigen Materie, angesehen wissen.

Hierauf las Herr Tomek einen Abschnitt aus einem für die Památky archeologické bestimmten Aufsatz über Lage und Merkwürdigkeiten der einzelnen Häuser auf dem Altstädter Ringe und in einigen denselben umgebenden Gassen in Prag im 14. und 15. Jahrhunderte.

Um sich eine feste und sichere Grundlage für die Topographie Prags zum Behufe der Abfassung des zweiten Theiles seiner Geschichte der Stadt Prag zu verschaffen, hat der Vortragende die äusserst mühsame Arbeit unternommen, alle Erwähnungen von den einzelnen Prager Häusern in den zum grossen Theil noch erhaltenen Grundbüchern aus dem 14. und 15. Jahrhundert, so wie in allen anderen gleichzeitigen Schriftdenkmälern zusammenzustellen und nach den jetzigen Hausnummern zu ordnen. Dadurch in den Stand gesetzt die damalige Richtung der Gassen, so wie die Lage, die Eigenthümer und andere Verhältnisse der damaligen merkwürdigeren Gebäude festzustellen, gab er in diesem Aufsatze eine Probe von den Resultaten dieser für den genannten Zweck wichtigen Vorarbeit.

Im December 1859 eingelangte Druckschriften.

Mittheilungen der geschichts- und alterthumforsch. Ges. des Osterlandes. V. Bandes 1. Heft.

Schriften der histor.-statist. Section u. s. w. Brünn 1859 XII. Band.

Die Lagerungsverhältnisse des Wiener Sandsteins; von Joh. Woldřich (Sep. Abdr.)

Ueber die Fische des Böhmerwaldes; von J. Woldřich (Sep. Abdr.)

Lotos, Zeitschrift für die Naturwissenschaften. Redig. von Dr. Weitenweber. Prag 1859. IX. Jahrgang.

Philosophical Transactions of Royal Society of London. Years 1847—1859 in 4.

Abstracts etc. Proceedings of R. Society etc. in 8.

On problems of Maxima and Minima solved by Algebra; by Ramchundra. London 1859 in 8.

A. Erman's Archiv für wissensch. Kunde von Russland. Berlin 1859. XIX. Band. 1. Heft.

Magazin der Literatur des Auslandes. Leipzig. Jahrg. 1859.

Památky archaeologické a místopisné. Red. Zap. V Praze 1859. III díl. sešit 7.

Crelle's Journal für Mathematik. Berlin 1859.

Poggendorff's Annalen der Physik und Chemie. Bern. Jahrg. 1859.

Reichsgesetzblatt für das Kaiserthum Oesterreich. Jahrg. 1859.

Allgemeine Bibliographie. Monatliches Verzeichniss usw. von F. A. Brockhaus. Leipzig Jahrg. 1859.

Druck bei Kath. Gerzabek.







Sitzungsberichte

der königl. böhmischen

Gesellschaft der Wissenschaften

in Prag.

Jahrgang 1860.

Januar — Juni.

PRAG 1860.

Sitzungsberichte

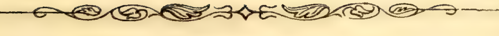
der königl. böhmischen

GESELLSCHAFT DER WISSENSCHAFTEN

in Prag.

Jahrgang 1860.

Januar — Juni.



Prag, 1860.

Druck bei Kath. Gerzabek.

Jahresbericht für 1859,

in der ordentlichen Sitzung der königl. böhmischen Gesellschaft der Wissenschaften am 4. Januar 1860 erstattet vom beständigen Secretär

Dr. Wilhelm Rudolph Weitenweber.

Königliche Gesellschaft der Wissenschaften!
Hochgeehrte Herren!

Bei dem so eben stattgefundenen Jahreswechsel glaube ich die Reihe der im Jahre 1860 abzuhaltenden ordentlichen Sitzungen auf eine nicht ungeeignete Weise damit zu eröffnen, wenn ich Sie, hochgeehrte Herren! nach althergebrachter Sitte in diesen unsern anspruchslosen, der Pflege der Wissenschaften gewidmeten Räumen wiederum mit einigen freundlich gemeinten Worten begrüsse und Ihnen auch für das folgende Jahr Alles Gute vom Herzen wünsche.

Es sei mir auch bei dieser Gelegenheit gestattet, einen kurzen geschichtlichen Ueberblick über das im verflossenen Jahre von unserer k. Gesellschaft Erlebte und Geleistete zu werfen, wie ich diess auch schon in den früheren Jahren zu thun mir erlaubt habe.

Was nun die inneren Verhältnisse der Gesellschaft anbelangt, so sind wohl vor Allem jene bedeutenderen Veränderungen zu erwähnen, welche im Schosse derselben, im Personalstande selbst, binnen der letzten Jahresfrist eingetreten sind. Hier müssen vorerst die schmerzlichen Verluste angeführt werden, welche die k. Gesellschaft durch den im Verlaufe des Jahres 1859 erfolgten Tod einiger ihrer geschätztesten Mitglieder erlitten. Es starben nämlich aus der Classe der Ehrenmitglieder: Alexander Freiherr v. Humboldt zu Berlin (am 6. Mai); aus der Kategorie der auswärtigen Mitglieder die Herren: Carl Ritter zu Berlin (am

28. Sept.) und Christian Adolph Peschek zu Zittau (am 3. Novemb.); endlich aus der Reihe der ausserordentlichen Hr. Wenzel Clemens Klicpera in Prag (15. Sept.)

Dagegen sind durch Neuwahl folgende Herren Mitglieder zugewachsen, und zwar wurden aufgenommen: 1) in die Kategorie der auswärtigen Mitglieder die Herren: Ignaz Döllinger, Justus Freiherr v. Liebig, Phil. Carl v. Martius und Friedrich Wilh. v. Thiersch, sämmtlich in München, Heinrich Wilh. Dove und Gustav Köhler in Berlin, und Peter Ritter v. Chlumetzky in Brünn; ferner 2) in die Reihe der ordentlichen Mitglieder die bisherigen ausserordentlichen, Prof. Johann Heinr. Löwe und Prof. Friedrich Stein. In die 3) Kategorie der ausserordentlichen Mitglieder wurden in demselben Jahre gewählt die Herren August Wilh. Ambros, Franz Bol. Květ und P. Carl Winařický, sowie 4) in die Classe der correspondirenden die Herren: John Newman in Birmingham, Adalbert Šafařík in Wien und Joseph Chytil in Brünn.

Die königliche Gesellschaft besteht demnach am Jahresschlusse 1859 aus 1 Präsidenten, 12 Ehrenmitgliedern, 20 ordentlichen, 30 auswärtigen, 38 ausserordentlichen und 40 correspondirenden, also im Ganzen aus 141 Mitgliedern, in Entgegenhaltung zum Jahre 1858 hat eine absolute Vermehrung der Mitgliederzahl um 9 stattgefunden. (Vergl. das weiter unten beiliegende Verzeichniss sämmtlicher Mitglieder usw.)

Nachdem das geehrte Mitglied, Hr. Prof. Höfler zufolge unserer seit vielen Jahren beobachteten Geschäftsordnung das alljährlich nach dem Turnus unter den ordentlichen Mitgliedern wechselnde Ehrenamt eines Directors der Gesellschaft im vorigen Jahre bekleidet hatte, führte seit April 1859 der gegenwärtige hochverdiente Senior der ordentlichen Mitglieder, Hr. Dr. Franz Palacký den Vorsitz, musste aber, da er bald darauf aus Gesundheitsrücksichten eine mehrmonatliche Reise nach Italien unternahm, in seiner Function von seinem Herrn Vorgänger vertreten werden. — Die übrigen Aemter in der Gesellschaft, als das Secretariat, die Cassageschäfte, die Bibliothek, sowie die Leitung der vier Sectionen der Gesellschaft wurden von denselben Herren Mitgliedern wie bereits seit einer Reihe von Jahren fortgeführt, mit Ausnahme der philosophischen Section, welche statt des abgetretenen bisherigen Geschäftsleiters, Herrn Prof. Wocel, im gegenwärtigen Jahre durch Herrn Dr. Hanuš übernommen wurde.

Was ferner die literarische Thätigkeit der Gesellschaft nach Aussen — welche bisher wegen Unzulänglichkeit des hiezu erforderlichen nervus rerum gerendarum seit längerer Zeit auch nur eine „gelähmte" sein konnte

— betrifft, so befindet sich jetzt in Folge der edelmüthigen Unterstützung von Seiten des hochlöblichen k. böhmisch-ständischen Landesausschusses, welcher mittelst h. Erlasses vom 28. October 1858 Z. 6397 auf die Dauer von drei Jahren eine jährliche Dotation von 1000 fl. C. M. aus dem böhmisch-ständischen Domesticalfonde bewilligte, die kgl. Gesellschaft in der angenehmen Lage, ihre literärische Thätigkeit nach Aussen auf eine den Verhältnissen mehr entsprechende, regsamere Weise entfalten zu können. Demgemäss wurde im Jahre 1859 namentlich durch die Herausgabe und Versendung des mit 15 lithographirten Tafeln Abbildungen ausgestatteten Aktenbandes (V. Folge 10. Band), durch die beschleunigte Veröffentlichung der Sitzungsberichte in selbständigen Heften, sowie durch die von Herrn Prof. Höfler besorgte lateinische Ausgabe der ursprünglich in böhmischer Sprache verfassten und bereits durch Herrn Archivar Erben vor mehreren Jahren publicirten Bartoš'schen Chronik von Prag ein regeres Leben nach Aussen bethätigt.

Der am Schlusse des Jahres 1858 mit einem Betrage von 22497 fl. 53 kr. verbliebene Vermögensstand der Gesellschaft hat sich — wie der Herr Gesellschaftskassier, Prof. Matzka alsbald eines Weitern auseinanderzusetzen die Güte haben wird — mit Schlusse des Jahres 1859 auf 24831 fl. 19 kr. Oest. W. gehoben und erlaubt uns in dem soeben angetretenen Jahre wieder einige Auslagen zu machen, welche bisher der beschränkten Geldmittel wegen sorgfältig vermieden werden mussten. Namentlich ist diess mit der Anschaffung einiger gediegener Werke und mehrerer wissenschaftlicher Zeitschriften der Fall. Auch mit der Indrucklegung des nächsten Aktenbandes, zu welchem bereits grössere oder kleinere Abhandlungen von den Herren Kulik, Zimmermann, Ambros, Pierre, Böhm, Volkmann u. A. theils wirklich eingereicht wurden, theils angemeldet sind, konnte ungesäumt begonnen werden.

Ueber die der Gesellschafts-Bibliothek im verflossenen Jahre auf dem Wege des Schriftenaustausches mit zahlreichen Academien und gelehrten Gesellschaften des In- und Auslandes zugekommenen sehr werthvollen Druckschriften und über andere von den betreffenden Verfassern geschenkweise eingesandten einzelnen Werke haben die den Sitzungsberichten der Sectionen allmonatlich beigefügten Verzeichnisse jedesmal die genügende Nachricht gegeben. Man ersieht übrigens daraus mit Befriedigung, dass die literärischen Beziehungen mit den in- und ausländischen gelehrten Instituten sich von Jahr zu Jahr auf eine erfreuliche Weise erweitern und dass wir in neuester Zeit nicht nur mit den meisten Academien Europas, sondern auch mit den entfernten wissenschaftlichen Vereinen zu Washing-

ton, New-York, Philadelphia, St. Louis, Boston, St. Francisco, Batavia u. a. m. in literärischer Verbindung stehen. Auf diese Art gelangte unsere Bibliothek in den Besitz gar mancher, sonst nicht durch den Buchhandel kaufsweise zu beziehender Gesellschaftsschriften und Memoiren.

In Bezug auf die persönliche Theilnahme, welche die in Prag domicilirenden Herren Mitglieder theils durch den eifrigen Besuch der allwöchentlich stattfindenden Sectionsversammlungen, theils durch daselbst gehaltene Vorträge an dem Zwecke der Gesellschaft an den Tag gelegt haben, glauben wir auf den erfreulichen Umstand hinweisen zu können, dass dieselbe — wie diess aus den stets den einzelnen Sitzungsberichten vorausgeschickten Präsenzen ersichtlich ist — in Entgegenhaltung zu jeder in früheren Jahrgängen wahrgenommenen, jedenfalls als gesteigert erscheint. Namentlich sind während des Jahres 1859 nicht weniger denn 58 grössere und kleinere Vorträge aus den verschiedensten Parthien der Wissenschaft gehalten worden.

Noch können wir an diesem Orte die ausserordentliche Gesammtsitzung aller 4 Sectionen der königl. Gesellschaft nicht unerwähnt lassen, welche am 10. November aus Anlass der Säcularfeier von Friedrich Schiller's Geburtstage auch in unserm engern Kreise stattgefunden hat. Bei dieser Gelegenheit wurde vom stellvertretenden Director der Gesellschaft, Herrn Prof. Höfler eine Eröffnungsrede und hierauf vom Herrn Prof. Zimmermann ein grösserer Festvortrag: „Ueber Schiller als Denker" gehalten, welche beide Vorträge nächstens im Druck erscheinen werden.

Werfen wir schliesslich einen vergleichenden Rückblick auf das innere Leben sowohl als auf die äussere Wirksamkeit unseres, nunmehr in das 86. Jahr seines Bestandes eintretenden Instituts, so kann man wohl — ohne einer selbstliebigen Ueberschätzung zu huldigen — die Anerkennung aussprechen, die königl. Gesellschaft sei auch gegenwärtig redlich bestrebt, das literärische Ansehen unter ihren mitunter grossartig dotirten Mitschwestern, welches sie von ihren um die Pflege der Wissenschaften zu ihrer Zeit hochverdienten Vorfahren, seit Born, Gerstner und Mayer, Pelzel, Dobner und Dobrowsky u. A. ererbt hat — rühmlich zu behaupten, ja dasselbe nach Massgabe ihrer so bescheidenen Mittel in- und extensiv zu erweitern. Gebe der Himmel hiezu sein ferneres Gedeihen! —

Verzeichniss

der (pl. tit.) H. H. Mitglieder der kön. böhm. Gesellschaft der Wissenschaften in Prag.

(Im April 1860).

Präsident: Se. Exc. Franz Anton Graf v. Kolowrat-Liebsteinsky.
D. Z. Director: Jacob Philipp Kulik.
Beständ. Secretär: Wilhelm Rudolph Weitenweber.

Ehrenmitglieder:

Carl Graf Chotek v. Chotkow und Wognin, in Grosspriesen (1840).
Joseph Mathias Graf v. Thun-Hohenstein, in Salzburg (1840).
Joseph Ditmar Graf v. Nostitz-Rineck, in Dresden (1841).
Eugen Graf Czernin v. Chudenic, in Wien (1842).
Leo Graf v. Thun-Hohenstein, in Wien (1842).
Leopold Sacher-Masoch, Ritt. v. Kronenthal, in Graz (1852).
Andreas Freih. v. Baumgartner, in Wien (1852).
Rudolph Freih. v. Stillfried-Rattonitz, in Berlin (1857).
Alexander Freih. v. Bach, in Rom (1857).
Carl Freih. v. Mecséry, in Prag (1858).
Leopold Felix Graf v. Thun-Hohenstein, in Prag (1858).
Albert Graf v. Nostiz-Rineck, in Prag (1858).

Ordentliche Mitglieder:

Franz Palacky (1830).
Jacob Philipp Kulik (1832).
Wenceslaw Hanka (1834).
Paul Joseph Šafařík (1838).
Johann Erasm. Wocel (1846).
Wenzel Wladiwoj Tomek (1848).
Joachim Barrande (1849).
Carl Jaromir Erben (1849).
Carl Nep. Balling (1849).
Johann Evang. Purkyně (1850).
Wilhelm Matzka (1850), Kassier d. Ges.
August Emanuel Reuss (1850).
Vinzenz Franz Kosteletzky (1852).

Ignaz Joh. Hanuš (1852), Bibliothekar d. Ges.
Wilhelm Rudolph Weitenweber (1853).
Joseph Wenzig (1856).
C. A. Constantin Höfler (1856).
Friedrich Rochleder (1857).
Johann Heinrich Loewe (1859).
Friedrich Stein (1859).

Auswärtige Mitglieder:

Wilhelm Carl Haidinger in Wien (1829).
Carl Christ. Rafn in Kopenhagen (1830).
Franz Xav. Max. Zippe in Wien (1832).
Adam Ritt. v. Burg in Wien (1833).
Adolf Martin Pleischl in Wien (1834).
Ferdinand Hessler in Wien (1838).
Eduard v. Eichwald in Petersburg (1838).
Carl Czörnig Freih. v. Czernhausen in Wien (1840).
Carl Kreil in Wien (1841).
Johann Aug. Grunert in Greifswald (1841).
Johann Lamont in München (1846).
Joseph Redtenbacher in Wien (1845).
Georg Heinr. Pertz in Berlin (1843).
Johann Friedr. Böhmer in Frankfurt a. M. (1843).
Joseph Hyrtl in Wien (1845).
Carl Fritsch in Wien (1849).
Joseph Alex. Freih. v. Helfert in Wien (1854).
Adolf Lamb. J. Quetelet in Brüssel (1855).
Heinrich Robert Göppert in Breslau (1855).
Theodor Georg v. Karajan in Wien (1855).
Franz Miklosich in Wien (1855).
Peter Flourens in Paris (1856).
Gideon Johann Verdam in Leyden (1857).
Math. F. Maury in Washington (1858).
Ignaz Döllinger in München (1859).
Justus Freih. v. Liebig in München (1859).
Carl Fried. Phil. v. Martius in München (1859).
Gustav Köhler in Berlin (1859).
Heinrich Wilh. Dove in Berlin (1859).
Peter Ritter v. Chlumetzky in Brünn (1859).

Ausserordentliche Mitglieder:

Carl Amerling (1840).
August Wilh. Ambros (1859).
Friedrich Graf v. Berchtold (1850).
Franz Sal. Bezděka (1850).
Joseph Georg Böhm (1853).
Joseph Čejka (1850).
Franz Čupr (1850).
Franz Doucha (1850).
Johann Nep. Ehrlich (1854).
Anton Gindely (1855).
Joseph Rob. Ritt. v Hasner (1855).
Leopold Ritt. v. Hasner (1856).
Martin Hattala (1855).
Carl Jelinek (1848).
Johann Jungmann (1850).
Franz Karlinski (1860).
Philipp Ladisl. Kodym (1850).
Carl Fr. Ed. Kořistka (1855).
Johann Krejčí (1850).
Franz Bol. Květ (1859).
Wilhelm Dušan Lambl (1856).
Hermann Freih. v. Leonhardi (1850).
Joseph Wilh. Löschner (1855).
Wenzel Bol. Nebeský (1848).
Franz Anton Nickerl (1850).
Johann Palacký (1858).
Victor Pierre (1858).
Johann Friedr. Schulte (1846).
Franz Šohai (1850).
Wenzel Stanisl. Staněk (1850).
Carl Bol. Storch (1850).
Wenzel Štulc (1856).
Heinrich v. Suchecki (1858).
Johann Slav. Tomíček (1850).
Wilhelm Fridolin Volkmann (1856).
Carl Winařický (1859).

Rudolph Const. Graf v. Wratislaw (1856).
Jarosl. Anton Wrťatko (1854).
Carl Wladislaw Zap (1845).
Wenzel Zelený (1860).
Johann Zimmermann (1841).
Robert Zimmermann (1854).

Correspondirende Mitglieder:

Alex. D. Bache in Washington (1858).
Anton Jarosl. Beck in Wien (1851).
Theodor Brorsen in Senftenberg (1850).
Joseph Chytil in Brünn (1859).
Georg Curtius in Kiel (1850).
Johann Čermák in Pesth (1851).
Christian d'Elvert in Brünn (1853).
Joseph Engel in Wien (1852).
Franz Xav. Fieber in Chrudim (1846).
Joseph Ginzel in Leitmeritz (1858).
Michael Gloesener in Lüttich (1853).
Jacob F. Golowacki in Lemberg (1850).
Gustav Heider in Wien (1851).
Alexand. Fedor. Hilferding in St. Petersburg (1859).
Hermenegild Jireček in Wien (1858).
Joseph Jireček in Wien (1858).
Mathäus Klácel in Brünn (1850).
Adam Klodzinski in Lemberg (1850).
Joseph Georg Köhler in Innsbruck (1840).
Friedrich Rud Kolenatý in Brünn (1848).
Wenzel Adalb. Kuneš in Triest (1854).
August Le Jolis in Cherbourg (1858).
Emanuel Liais d. Z. in Brasilien (1856).
Franz Moigno in Paris (1856).
John H. Newman in Birmingham (1859).
Joseph Pečirka in Blatna (1850).
Emil Franz Rössler in Erlangen (1845).
Anton Rybička in Wien (1858).
August Schleicher in Jena (1850).
Adolph Schmidl in Ofen (1854).
Robert Shortred in Ostindien (1851).

Joseph Franz Smetana in Pilsen (1850).
Adalbert Šafařík in Wien (1859).
Alois Šembera in Wien (1850).
Joseph Valentinelli in Venedig (1853).
Wilhelm Vrolik in Amsterdam (1853).
Gustav Adolf Wolf in Lemberg (1840).
Constantin Edl. v. Wurzbach in Wien (1858).
James Wynne in New-York (1859).
Gregor Zeithammer in Graz (1849).

Naturwiss.- mathem. Section am 2. Januar 1860

Anwesende: die HH. Purkyně, Matzka, Reuss, Weitenweber, Amerling, Jelinek, v. Leonhardi, Krejčí, Kořistka und Pierre; als Gäste die HH. Karlinski, Majer, Morstadt, Spott und Wšetečka.

Der beständige Secretär der Gesellschaft, Dr. Weitenweber, verlas eine von Seiten der Berliner Academie der Wissenschaft erlassene Zuschrift, mittelst welcher zur Betheiligung an der in Berlin so eben gegründeten Alex. v. Humboldts-Sitzung aufgefordert wird. — Hierauf theilte derselbe ein an ihn gerichtetes Schreiben des ausw. M. Herrn geh. Rathes v. Martius in München ddo. 21. December v. J, die Fortsetzung der Flora brasiliensis, eine ethnographische Zusammenstellung der Hauptstämme der brasilianischen Indianer und ihre Vocabularien udg. betreffend, mit.

Hr. Pierre besprach den bekannten Leidenfrost'schen Versuch und wies ihn ebenfalls demonstrativ nach. Man hat bisher geglaubt, dass bei dem Leidenfrost'schen Versuche zwischen der Flüssigkeit und den Wänden des stark erhitzten Gefässes gar keine Berührung stattfinde. Hierbei stützte man sich vorzüglich auf die Wahrnehmung, dass kein electrischer Strom zu Stande kommen soll, wenn man die Pole einer hydroelectrischen Kette einerseits mit dem (metallenen) Gefässe, andererseits mit der im sogenannt sphäroidalen Zustande befindlichen Flüssigkeit in leitende Verbindung bringt.

Diese Thatsache ist jedoch nicht richtig. Verbindet man das Eine Drahtende eines Multiplicators mit langem Drahte (von wenigstens 4000 bis 5000 Windungen) mit dem Einen Pole einer 5-elementigen Smee'schen Batterie, das andere Drahtende hingegen mit einem stark erhitzten Platintiegel, in welchem sich Wasser im sphäroidalen Zustande befindet, und taucht eine mit dem zweiten Batteriepole in Verbindung stehende Platinplatte mit der Vorsicht in das Wasser, dass jede Berührung der Tiegelwände sorgfältig vermieden wird, so erhält man jedesmal einen

starken Ausschlag der Multiplikatornadel. Die angewendete Platinplatte wird stets in dem durch die Stromrichtung geforderten Sinne stark polarisirt, was zur Folge hat, dass der Ausschlag der Nadel sich fortwährend verringert, wenn man die Platinplatte längere Zeit eingetaucht erhält. Der ersterwähnte, und vor der Versammlung mit günstigem Erfolge wiederholte Versuch sowohl, als die am Platin auftretende Polarisation beweisen mit Entschiedenheit den Uebergang des electrischen Stromes zwischen der Flüssigkeit und den Tiegelwänden.

Schwieriger zu entscheiden ist die Frage, ob dieser Uebergang durch eine zwischen der Flüssigkeit und den Wänden des Tiegels befindliche Luft- und Dampfschichte, oder aber durch unmittelbaren Contact vermittelt werde.

Zu Gunsten der ersteren Ansicht spricht vielleicht die äusserst geringe, nur durch einen empfindlichen Multiplicator wahrnehmbare Stromstärke, welche in Anbetracht der bedeutenden, in Anwendung gebrachten electromotorischen Kraft auf einen enormen Leitungswiderstand schliessen lässt; gegen dieselbe aber der Umstand, dass nach Poggendorff's Versuchen bei Unterbrechung des Schliessungskreises einer hydroelectrischen Kette durch eine so dünne Luftschichte, dass ihr Dasein nur durch das Mikroskop erkennbar ist, ganz und gar kein Strom mehr zu Stande kömmt.

Es scheint demnach nichts übrig zu bleiben, als eine, wenn auch sehr geringe Adhäsion zwischen Metall und Flüssigkeit zuzugeben. Die geringe Stromstärke dürfte wohl dadurch zu erklären sein, dass in jedem gegebenen Augenblicke immer nur wenige Punkte der Flüssigkeit die Metallwände wirklich berühren, da an den übrigen Stellen die continuirlich sich bildenden, und zwischen der Flüssigkeit und den Metallwänden aufsteigenden Dampfblasen den Contact aufheben. Die Dampfbildung ist sonach die Ursache der Stromschwächung, insoferne sie den Contact stellenweise unterbricht, und wo keine solche Dampfbildung eintritt, wie z. B. bei Quecksilber in einem kalten Gefässe, ist auch die Leitungsfähigkeit dieselbe, ob das Quecksilber die Gefässwände benetzt oder nicht, wovon man sich leicht durch den Versuch überzeugen kann. Befinden sich aber grosse Luftblasen zwischen Wand und Quecksilber, so kann dadurch eine bemerkbare Verminderung der Stromintensität eintreten.

Hierauf setzte Derselbe den in der Sections-Versammlung am 28. December vor. J. begonnenen Vortrag über das Bourdon'sche Metallbarometer (s. Sitzungsberichte 1859 S. 86) fort.

Die ganze Abhandlung wurde in den XI. Actenband der kgl. Gesellschaft aufgenommen.

Hr. Amerling besprach abermals einige bisher in der Prager Umgegend nicht beobachtete, der Vegetation schädliche parasitische Thierchen.

Zuerst demonstrirte der Vortragende die in den Kundraticer Wäldern nächst Prag von ihm neu entdeckten Gallen an den männlichen Kätzchen der Steineichen. Die Staubbeutel selbst sind, wie diess der Augenschein lehrt, durch eine Gallwespe in diese Gallen verwandelt. Obgleich es nun dem Vortragenden bisher noch nicht gelungen ist, die Erzeugerin derselben kennen zu lernen und er dieselbe erst etwa im nächsten Frühjahre aus den eingesammelten Gallen im Zwinger vielleicht erhaschen wird, so ist ihr Schmarotzer schon bekannt geworden und erhielt, da er vom Hrn. L. Kirchner ebenfalls für neu erklärt wurde, den Namen: Pteromalus antheraecola Am. et K. — Sodann machte der Vortragende auf einen in der Prager Umgegend bisher noch nicht beobachteten Feind der Aepfelblätter aufmerksam. Es ist diess die Cecidomyia pyri, welche namentlich in dem, am Carlsplatze N. C. 556 befindlichen Garten des Hrn. beständ. Secretärs der kgl. Gesellschaft, Dr. Weitenweber, seit einigen Jahren ihre Eier mitten in die Blattstiele der dortigen Apfelblätter setzte, wodurch plötzlich das ganze Blatt verdorrt und die befallenen Bäume ein eigenthümlich trauriges Ansehen erhalten. Das weitere Geschehen ist noch nicht bekannt und wird der Gegenstand ferneren Forschens sein. — Hierauf zeigte Hr. A. einen im verflossenen Jahre in der Prager Umgegend sehr häufig auftretenden Minirer der Rinde an den Kohlstrünken vor. Der Vortragende erkannte ihn für die Larve der Cecidomyia fuscipennis, welche nach Art der Borkenkäfer Gänge bis zum Bast unter der Epidermis in verschiedenen Richtungen minirt; wobei aber die ringartigen Minen noch einer andern Species anzugehören scheinen. — Endlich zeigte Derselbe den bisher unbekannten Feind des die Kohlstrünke verderbenden Rüsselkäfers, Baridius Chloris; es ist diess der neue Pteromalus brassicae, welcher durch sein häufiges Erscheinen darauf hinzudeuten scheint, dass jener Rüsselkäfer nicht mehr lange unsere Kohlpflanzungen, wie er es im J. 1859 in bedeutendem Masse gethan, verheeren wird. Letzteres wäre übrigens nicht ohne Bedeutung für den in unseren Tagen in der Umgegend Prags merklich gesunkenen — weil durch diese verderblichen Insekten verhinderten — Anbau der sonst hier so gut gediehenen Kohlarten.

Philologische Section am 9. Januar 1860.

Gegenwärtige: die Herren Šafařík, Hanka, Wocel, Tomek, Erben, Hanuš, Bezděka, Čupr, Doucha, Hattala, Štulc, Winařický, Wrťátko; als Gäste die HH. Spott, Tieftrunk und Em. Purkyně.

Hr. Hattala las eine Abhandlung über das Verhältniss der Königinhofer Handschrift zur slavischen Volkspoesie überhaupt und der serbischen insbesondere.

In der Einleitung setzte der Vortragende die bisher darüber lautgewordenen Ansichten der hervorragendsten Männer auseinander und wendete sich hiernach gegen die bis jetzt einzig und allein motivirte des Hrn. W. Nebeský, indem er vor Allem die inneren Unterschiede, welche zwischen der königinhofer Handschrift und der slavischen Volkspoesie überhaupt und der serbischen insbesondere obwalten, hervorgehoben. (Die Fortsetzung folgt in einer der nächsten Sitzungen).

Hierauf las Hr. Wrťátko einen grösseren Aufsatz über die Bedeutung des Zeus der griechischen Mythologie.

Da die Abhandlung über die Bedeutung des Zeus im griechischen Religionssystem ihrem ganzen Inhalte nach im „Časopis musea král. česk." (1859. Heft 4) gedruckt erscheint, so genügt es dieselbe hier nur in so ferne zu berühren, als darin versucht wurde, eine dreifache, im Prinzip durchaus verschiedene Form des griechischen Volksglaubens in drei aufeinander folgenden langen Zeiträumen nachzuweisen. Die Bezeichnungen des Begriffes „Gott" bei den arischen Völkerschaften, fast alle von derselben Wurzel, mehr oder weniger ersichtlich abstammend, weisen darauf hin, dass dieselben schon während ihres Beisammenlebens in dem gemeinsamen Ursitze Hochasiens in Folge eines regen geistigen Lebens zu der Idee eines einigen höchsten Wesens gelangten. Der Name dafür wurde von der herrlichsten, heitersten und wohlthätigsten Erscheinung in der Natur, dem Himmels- oder Tages-Lichte oder dem Himmel kurzweg entlehnt, wie denn auch der Begriff des Leuchtens oder des Himmels unverkennbar fast in allen Bezeichnungen des Begriffes Gott bei den indoeuropäischen Völkern sich kund gibt. Diese aus der Betrachtung der Natur einerseits und aus der geistigen Vertiefung andererseits hervorgegangene Gottesidee musste im hohen Grade abgeschwächt werden, als die einzelnen Völkerfamilien von ihrem gemeinsamen Stamme allmälig sich loslösend, auf den langen Wanderzügen nach Westen von den mächtigen Erscheinungen und Einwirkungen der Natur unausgesetzt beherrscht, endlich auch in ihren festen Wohnsitzen anfänglich nur in schlichten Verhältnissen lebten, und na-

mentlich die Griechen in ihren eng begränzten, durch Gebirge geschiedenen Landschaften in neue, dem geistigen Verkehre minder günstige Verhältnisse geriethen. Dem so abgeschwächten Begriff eines einigen höchsten Wesens hat sich auf diese Weise ein „Naturgottesdienst" beigesellt, worin Helios, Selene, Erde usw. als eben so viele göttliche Kräfte verehrt wurden. Diesen unpersönlichen Göttern gegenüber wurde es nothwendig den bisherigen Namen für den Begriff Gott (Θεός usw.), der bis dahin nur Einer war, durch eine leichte Formänderung in den Eigennamen: Ζεὸς umzugestalten. Der Naturgottesdienst neben der abgeschwächten Gottesidee hat sich nachher zwar nie mehr verloren, aber die Naturgötter mussten weichen, weil das geistige Leben sich von neuem zu vertiefen begann und die dritte und letzte Form des griechischen Glaubens sich herausbildete. Die bisher in der Natur zerstreuten unpersönlichen Götter sammeln sich nun in dieser letzten Periode als geistige, persönliche, nach Menschenart gedachte Wesen unter einem gemeinsamen Vater Zeus zu der grossen „Götterfamilie", Apollo und Artemis werden zu Göttern. Das Bild dieser letzten Religionsperiode spiegelt sich getreulich ab im Homer, die beiden anderen lassen sich nahe zur Evidenz erschliessen. — Das Nähere hierüber in der oben genannten Zeitschrift.

Historische Section vom 23. Januar 1860.

Anwesend die HH. Mitglieder: Hanka, Tomek, Weitenweber, Höfler, Ambros, Bezděka, Doucha, Zap; ferner als Gäste die Herren: Brinz, Houška, Klučák, Tonner.

Hr. Höfler las aus einer grösseren Abhandlung über die Periode des 30jährigen Krieges von dem Churfürstenrathe in Frankfurt im Jahre 1630 bis zu Waldsteins Tode im Jahre 1634 eine Partie, die Belagerung und Erstürmung von Magdeburg durch Tilly betreffend.

Die Berichte über die Katastrophe von Magdeburg zerfallen in zwei Kategorien: in Angaben, nach welchen die Eroberung Magdeburgs eine Folge des Verrathes der Bürger und einer unverantwortlichen Saumseligkeit von ihrer Seite war (schwedische Berichte) — und 2. in Angaben, denen zufolge die Eroberung nach dem hartnäckigsten und verzweifelndsten Widerstande statt fand, in Folge dessen die Stadt in Flammen aufging (kaiserliche und bairische Berichte).

An der Spitze der ersten Berichte steht Gustav Adolf der Schwedenkönig selbst. Als Magdeburg gefallen war und die protestantische Welt ihn als den moralischen Urheber des Unglückes der Stadt anklagte, erhob er seine Stimme gegen die armen Einwohner, die sich nicht

mehr vertheidigen konnten. Johann Stahlman, einer seiner Agenten in der Stadt, war nach der räthselhaften Feuersbrunst, die am 24. Mai das Tilly'sche Lager betroffen, zu seinem Herrn entflohen. Jetzt entstand die Apologie Gustav Adolfs, in welcher den schlechten Vertheidigungsanstalten der Bürger, ihrem Mangel an Willfährigkeit gegen die Absichten Gustav Adolfs alle Schuld beigemessen ward; er selbst habe wegen der Vorkehrungen Tilly's und der Haltung der Churfürsten von Brandenburg und Sachsen nicht zu Hilfe ziehen können. Nachdem einmal der König so sich ausgesprochen, säumten die königlich gesinnten Berichterstatter nicht den gegebenen Impuls weiter fortzuführen. Ganz folgerichtig wird daher im Inventarium Sueciae von L. C. Gottfried 1632 die rasche Einnahme der Stadt als eine Folge des Verrathes der Bürger dargestellt, welche Tag für Tag und insbesondere am Abende vor dem Hauptsturme Pappenheim Nachrichten über die Vorgänge in der Stadt und, was man zu thun gedenke, hätten zukommen lassen.

Die schwedische Darstellung des dreissigjährigen Krieges, welche unter dem Namen Le soldat suédois 1632 erschien, schliesst sich dieser Anschauung an und geht selbst so weit, es dem Verrathe zuzuschreiben, dass bei dem Eindringen der Kaiserlichen die Strassen mit Ketten gesperrt worden waren; eine gewöhnliche Massregel der Bürgerwehr, welche das Eindringen der kaiserlichen Reiterei, aber auch das Vordringen der Magdeburgischen verhinderte. Aber selbst der schwedische Soldat berichtet, dass der Sturm auf drei Seiten abgeschlagen worden war, und wenn dieses auch auf der vierten gegen Pappenheim geschehen wäre, Plünderung und Feuersbrunst nicht stattgefunden hätten. Das Feuer sei an mehr als an fünfzig Orten zugleich ausgebrochen. Er berichtet ferner, dass Tilly durch einen Kundschafter von dem haltungslosen Zustande der Stadt Nachricht erhalten und darauf den Sturm befohlen habe. Allein diese Angabe steht der kurz vorher ausgesprochenen schneidend gegenüber: die dreitägige Beschiessung der Stadt habe k e i n e n Schaden gethan. Darauf berichtet er, dass Magdeburg sich noch leicht hätte halten können, nirgends sei Bresche gewesen.

Was dann weiter den Verrath betrifft, so streckten die fünfzehn verrätherischen Magdeburger, welche den äussersten Posten bewachten, nicht die Waffen, sondern vertheidigten sich hartnäckig. Der Sturm auf das Krokenthor sei (trotz des Verrathes!) abgeschlagen worden, ebenso Mannsfelds Sturm auf den Haydek und derjenige, welcher von einer vierten kaiserlichen Abtheilung versucht worden war.

Hier sind also in der Darstellung bedeutende Widersprüche, zwischen welchen sich herausstellt, dass am Morgen des 20. Mai die Einnahme

Magdeburgs gar nicht so leicht oder sicher war, sondern ein äusserst gewagtes Unternehmen, wesshalb Tilly nichts davon wissen wollte. Auf diese Würdigung der gewaltigen Schwierigkeiten stützt sich denn auch die Angabe des Herrn v. Chemnitz, des Deutschen im schwedischen Solde, Tilly habe noch am frühen Morgen Kriegsrath gehalten und dadurch sich der Sturm bis sieben Uhr verzogen. Die Bürger hätten desshalb sich bereits vom Walle entfernt, weil sie glaubten, dass heute kein Sturm stattfinde, und dadurch sei Magdeburg eingenommen worden.

Diese Angabe fand auch Eingang in die Acten, aus welchen Khevenhüller seine Annales Ferdinandei compilirte. Sie ist nichts destoweniger mit der Thatsache in unlösbarem Widerspruche, dass Pappenheim bereits um 5 Uhr stürmte, und der Kampf nicht etwa nur auf der einen, sondern auf vier Seiten stattfand, auf dreien missglückte, auf der vierten nach vierstündigem Kampfe gelang.

Chemnitz, welcher im Jahre 1642 vom schwedischen Reichsrathe den Auftrag erhielt, die während des deutschen Krieges ausgegangenen Actenstücke nach den Angaben Oxenstierna's zu berichtigen d. h. im schwedischen Sinne zu verändern, ist bekanntlich der Vater jener falschen Darstellung Gustav Adolfs, welche aus dem schwedischen Eroberer einen Glaubenshelden machte und nach der ersten schwedischen Invasion noch eine zweite moralische Eroberung bewerkstelligte. Es ist freilich viel leichter der Lüge als der Wahrheit die Bahn zu brechen, wie man sich in der Geschichte der Gegenwart jeden Tag überzeugen kann! Nach Chemnitz hat P a p p e n h e i m die Stadt angezündet; ein plötzlich entstandener Sturmwind habe die Einäscherung herbeigeführt. Selbst ihm fällt es übrigens nicht ein, T i l l y deshalb einen Vorwurf zu machen, noch viel weniger das abgeschmackte Mährchen aufzutischen, als habe Tilly den Vorstellungen seiner Offiziere, dem Plündern und Morden Einhalt zu thun, Widerstand entgegengesetzt. Im Gegentheile hebt er hervor, dass durch den Brand Tilly viele Hilfsmittel verloren gegangen sein, welche er inskünftig wieder dem Könige mit grossem Nutzen hätte „employiren können." Es charakterisirt jedoch moderne Geschichtschreibung, dass, wenn Chemnitz von der Gräuelthat in St. Katharina, „wo 53 mehrerentheils Weibspersonen die Köpfe abgehauen worden sein," selbst zweifelnd hinzusetzt: „es wird berichtet," diese erzählt: In der Katharinenkirche h i e b e n die Kroaten 53 W e i b s p e r s o n e n die Köpfe ab, hingegen soll nur nach (Khevenhüllers Zeugniss), Tilly sein tiefes Bedauern über das Schicksal Magdeburgs ausgesprochen haben!

Chemnitz schrieb übrigens erst 1648 seiner Geschichte des schwedischen in Deutschland geführten Krieges ersten Theil, also 17 Jahre nach der

Magdeburger Catastrophe. Nichts desto weniger weiss er als Grund, warum Pappenheim's Sturm gelungen, sehr genau anzuführen, „dass die Schildwache an der hohen Pforte ihren Feind gerade im eigenen Busen gesucht“ d. h. sich geflöhet habe; dadurch sei sie des Sturmes nicht gewahr geworden. Nothwendig musste sie sich aber auch die Ohren verstopft haben, dass sie den Lärm des Sturmes nicht hörte. Das Läppische dieser Aussage beweist nur, was Chemnitz seinen Lesern bieten durfte.

Die Söltelsche Darstellung (der Religionskrieg in Deutschland) stützt sich vorzugsweise auf diese schwedischen Angaben, denen sie auch so sehr folgt, dass nach ihr die Magdeburgischen Verräther die Kaiserlichen in die Stadt eindringen liessen. Der schwedische Befehlshaber in Magdeburg habe selbst durch eine Kugel kaiserlich gesinnter Bürger seinen Tod gefunden.

Die Angabe von dem Verrathe der Stadt hat auch ihren Weg in das Theatrum europaeum II. 360 gefunden.

Von den kaiserlichen und bairischen Geschichtschreibern erzählt der gleichzeitige Khevenhüller in den Annal. Ferdinandei XI., nach den ihm zugekommenen Actenstücken die Eroberung sehr ausführlich. Auch er versichert, dass eine Kundschaft stattgefunden habe, jedoch der Sturm auf das hohe Werk, wie des Mansfeld, abgeschlagen worden sei. 500 Reiter hätten leicht die bereits Eingedrungenen wieder hinausgeworfen. Erst 2—3 Stunden, nachdem die Tilly'schen in die Stadt gedrungen, sei das Feuer ausgebrochen und durch einen Sturmwind so verheerend geworden. Man thue Tilly's und den kaiserlichen Generalen Unrecht zu sagen, sie hätten Freude an dem Brande der Stadt gehabt. Er erwähnt des Kriegsrathes am Morgen des 20. Mai, so wie der Hinweisung auf das Beispiel Mastrichts, welches durch einen unerwarteten Sturm eingenommen worden sei. Jetzt erst habe Tilly nachgegeben.

Die Pappenheimische Correspondenz beweist jedoch, dass dieser Feldmarschall bereits von 5 Uhr an stürmte und nicht erst bis 7 Uhr gewartet wurde. Auch fand nicht ein unvermutheter Ueberfall statt, sondern kaiserliche Kanonen gaben das Signal dazu.

Wassenberg's erneuerter deutscher Florus ist in neuerer Zeit selten benützt worden. Die deutsche Ausgabe hat vor der lat. den Vorzug, dass ligistische und kaiserliche Generale Zusätze lieferten, welche Berichte über die Feldzüge und Schlachten enthielten, denen sie beigewohnt. Leider haben sie sich nicht genannt; ich weiss jedoch durch Benützung der Originaldepeschen, dass z. B. der Verf. des Berichtes S. 229 vom 25. Sept. 1631 der Generalcommissär Adam Ernst von und zu Heystorff war; dass

Gronsfeld über die Schlacht bei Schloss Lutter berichtete. Bei Gelegenheit der Darstellung der Eroberung von Magdeburg sind ähnliche Berichte beigefügt und zwar eines Augenzeugen, welche sich auf Aeusserungen Pappenheim's und auf die Kriegsconferenz zu Hameln bezieht, wo der Beschluss gefasst worden war, Magdeburg zu belagern.

Wassenberg spricht nur vom kühnen und frechen Pappenheim, welcher der erste in der Stadt gewesen sei. Er berichtet, dass auf Falkenberg's Angabe die Bürger hie und wieder „untergrabene Gänge gemacht hatten und sie die zerstümmelte Stadt mit Feuer ansteckten," auf dass sie, weil sie jedem kaiserlichen Triumph nicht entwendet werden könne, verbrennen möchte. Der starke Wind habe alle Anstrengung den Brand zu löschen vergeblich gemacht und hiemit stimmen denn auch die officiellen Briefe und Berichte der Feldherren selbst überein.

Der wichtigste Bericht, der noch von keinem Schriftsteller der früheren Periode, von keinem Biographen Gustav Adolfs benutzt wurde, bleibt der eines Augenzeugen, welcher die Belagerung in der Stadt aushielt und Facten in seine Darstellung aufnahm, die kein anderer als er berichten konnte. Er befindet sich im Stift Tepl, stammt von einem in Magdeburg anwesenden Prämonstratenser Pater (Silvius), her und ist mit der Einfachheit verfasst, mit welcher man absichtslos Etwas niederschreibt. Auf ihn wird sich denn auch die Erzählung am meisten stützen müssen. Die hist.-polit. Blätter, welche auch die einschlägigen Briefe Tilly's bekannt machten, haben das Verdienst, diese von der Abtei ihnen zugesendete Erzählung dem Forscher aufgeschlossen zu haben. — Dass bei derartigen Quellen fliegende Blätter, die zu Parteizwecken in Umlauf gesetzt wurden, einen äusserst bedingten Werth haben, ist gewiss. Dass wenn irgendwo die Kritik ihr Recht behaupten muss, hier der Fall eingetreten ist, soll man nicht bei den hunderterlei Berichten, die über die Ereignisse des 30jährigen Krieges in Umlauf gesetzt wurden, der Lüge zum Raube werden, ist unzweifelhaft. Mit welcher Dreistigkeit aber gelogen wurde, geht z. B. aus den Berichten angeblicher Augenzeugen hervor, die nicht bloss Tilly's Tod in Folge der Leipziger Schlacht, sondern auch sein stattgehabtes Begräbniss melden. Kein Wunder, wenn man dann dem Markgrafen von Culmbach schrieb, Tilly habe die Stadt an 12 Orten in Brand stecken lassen. Das Wundervolle wäre nur darin bestanden, wie Tilly, der übrigens gar nicht bei dem Sturme war, wieder aus der Stadt hinausgekommen wäre. Für eine neuere mit ausserordentlicher Kühnheit ausgesprochene Behauptung, Tilly habe den General Pappenheim absichtlich im grössten Gedränge stecken lassen und dem Verderben Preis gegeben, findet sich in unseren Quellen kein

Beleg. Man muss noch mehr sagen, geradezu alles was wir von Tilly wissen, spricht dagegen, während die Eifersucht Pappenheims und des Grafen von Mansfeld, welcher den anderen Theil der Belagerungsarmee befehligte, eine bekannte Thatsache ist.

Noch muss hier der Relationen der beiden Caraffa's erwähnt werden, die sehr genaue Nachrichten über deutsche Angelegenheiten enthalten. Von diesen sagt Carl Caraffa in seinen Commentariis de Germania restaurata S. 442: die Bürger hätten sich an dem Tage ergeben wollen, an welchem der Sturm stattgefunden habe, was ich durch keine weitere Angabe bestätiget finde und für äusserst unwahrscheinlich halte. Noch umständlicher drückt sich Peter Caraffa (Legatio apostolica edit. Dr. Ginzel S. 149) aus, welcher als Grund der Zerstörung den Entschluss der Bürger angibt, die ihre Pulvervorräthe absichtlich in Brand steckten.

Auf die neueren Darstellungen noch mehr einzugehen, halte ich den Zwecken dieses Vortrages nicht angemessen und gehe lieber zur Schilderung des Ereignisses selbst über. — —

Naturwiss.-math. Section am 30. Januar.

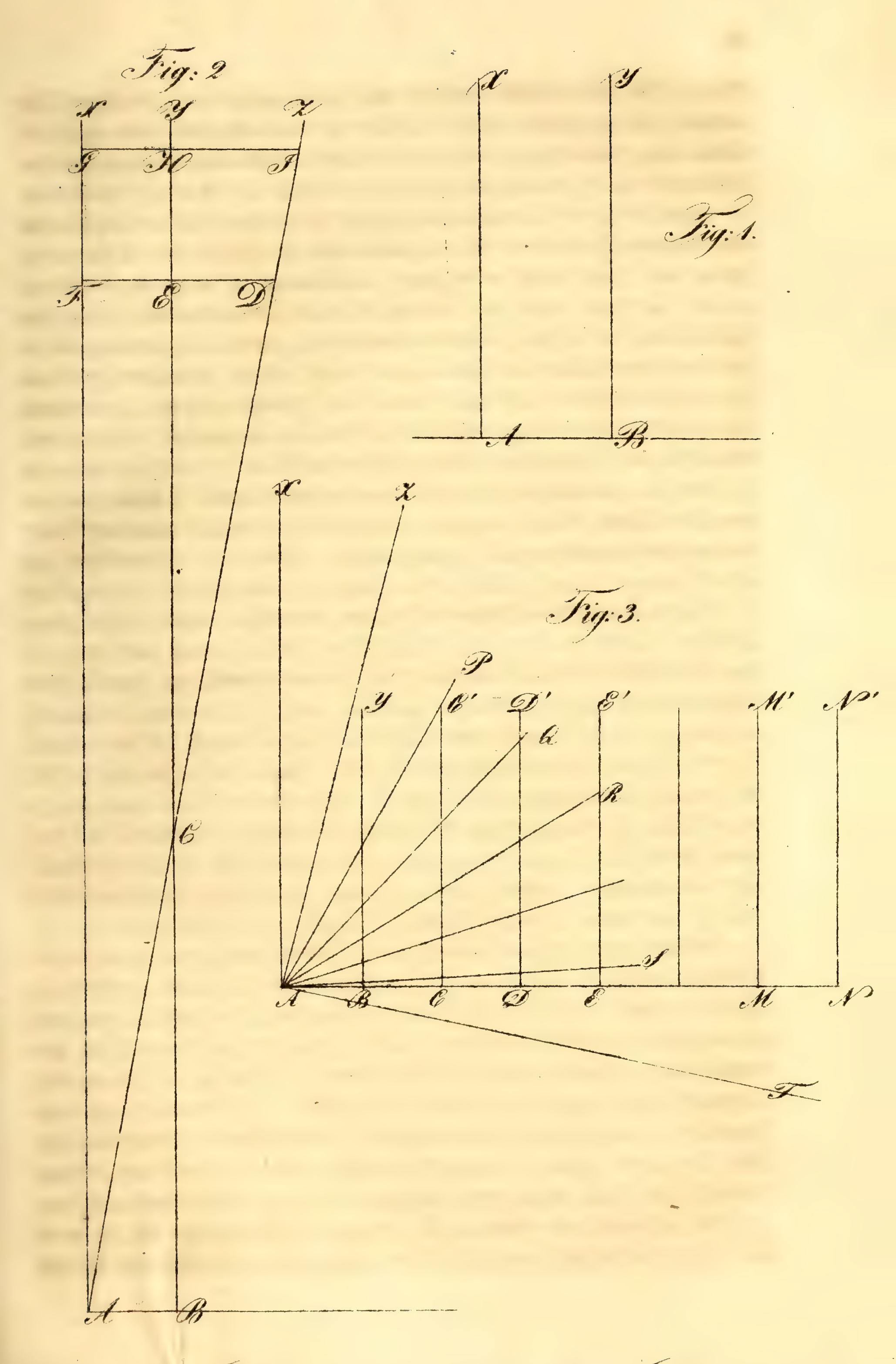
Anwesende: Die HH. Kulik, Reuss, Stein, Amerling, Jelinek, Kořistka und Pierre.

Hr. kais. Rath Kulik hielt einen Vortrag über den 11. Grundsatz des Euklides, welchen er auf eine neue Weise zu beweisen suchte.

Der 11. Grundsatz Euklid's lautet: Wenn zwei Gerade von einer dritten so geschnitten werden, dass die Summe der an einerlei Seite der schneidenden Linie liegenden Winkel kleiner ist als zwei rechte Winkel, so müssen jene Geraden verlängert einander schneiden.

Könnte man die Unrichtigkeit dieses Satzes beweisen, so würde ein Satz der Geometrie nach dem andern sich als unhaltbar herausstellen, und das schöne Lehrgebäude Euklid's müsste zusammenstürzen. Da in der neuesten Zeit die Dialektik so üppige Sprossen getrieben hat, dass ihre Früchte zu den schönsten Erwartungen berechtigen; so ist es nicht unwahrscheinlich, dass sich Denker (Sophisten) zu diesem Unternehmen bereit fänden, wenn es nur etwas mehr einbrächte als die zweifelhafte Ehre den tausendjährigen Wahn der mathematischen Unumstösslichkeit, auf welche Dichter, Philosophen und Historiker mit Neid hi nblicken, zu zerstören.

Da nun dieser Grundsatz ein Grundpfeiler der Geometrie ist, und doch jene Evidenz nicht besitzt, dessen sich andere Sätze dieser Wissen-



Zu den Prager Sitzungsberichten, 1860. Januar, S. 21.



schaft erfreuen; so haben sich seit hundert Jahren nach Kästner's Vorgange viele Mathematiker die Mühe gegeben, denselben zu erweisen. In diese Reihe gehört der vor 3 Jahren zu Prag verstorbene, wegen seiner Redlichkeit, gründlichen Kenntnisse der synthetischen Geometrie, seinem Scharfsinne und Witz uns allen bekannte Professor Joseph Ladislav Jandera. Er lehrte die Mathematik an der hiesigen Universität über 50 Jahre mit einem so glänzenden Erfolge, dass die Mehrzahl der mathematischen Lehrkanzeln in der Monarchie von seinen Schülern besetzt werden konnte. Unter drei Generationen Böhmens zählte er seine Schüler, da Fälle vorkamen, wo der Vater, Sohn und Enkel oder Grossneffe aus einer und derselben Familie im Verlaufe der Zeit die Mathematik bei ihm hörten. Beharrlich widmete er sich Jahrelang der Aufsuchung eines Beweises für den 11. Grundsatz: ob es ihm gelungen ist das Ziel zu erreichen, müssen seine hinterlassenen Papiere, welche der hochwürdige Herr Strahover Prälat Dr. Hieronymus Zeidler nach ihm geerbt hat, nachweisen. Ich glaube im Sinne meines dahingeschiedenen Freundes zu handeln, mit welchem ich während 30 Jahre gar oft verkehrt habe, wenn ich es wage, heute mit einem Beweise dieses Satzes aufzutreten.

1. Wenn zwei Geraden AX, BY (Fig. 1) auf einer dritten AB senkrecht stehen, so können sie, so viel man will, verlängert einander nicht schneiden: denn sonst könnte man aus ihrem gemeinschaftlichen Durchschnitte auf die Gerade AB zwei Lothrechte fällen, welches unmöglich ist; es sind also die Geraden AX, BY einander parallel.

2. Seien nun AX, BY (Fig. 2) auf der Geraden AB senkrecht, und AZ eine beliebige Gerade, welche die BY im Punkte C schneidet: man mache CD $=$ AC, CE $=$ BC, ziehe DE und verlängere sie bis zu ihrem Zusammentreffen mit AX im Punkte F. Nach dieser Construction sind die Dreiecke ACB, CED gleich und congruent, folglich der Winkel B, der ein rechter ist, gleich dem Winkel CED, mithin ist der Winkel CEF als Nebenwinkel von CED gleichfalls ein rechter Winkel. Da nun die Geraden AB, EF auf BY senkrecht stehen, so sind sie nach (1) einander parallel, somit das Viereck ABEF ein Parallelogramm. Nun besteht das Dreieck ADF aus dem Dreiecke CED und dem Trapez ACEF, und das Parallelogramm ABEF aus dem Dreiecke ACB und demselben Trapez ACEF; demnach ist das Dreieck ADF gleich dem Parallelogramm ABEF und der Durchschnittspunkt C liegt in der Mitte der beiden Figuren gemeinschaftlichen Höhe BE. Lässt man nun diese Höhe um eine beliebige Grösse EH zunehmen und führt durch H die auf BH Senkrechte GJ, so ist das Parallelogramm EHGF die Zunahme des Vierecks ABEF, und das Trapez DFGJ die gleichzeitige

Vergrösserung des Dreieckes ADF, daher, weil die erstere nur ein Theil der letzteren ist, wird das Dreieck AJG grösser als das Parallelogramm ABHG für jede Zunahme EH der Höhe BE. Daraus lässt sich schliessen, dass wenn die Geraden AY, BZ einander schneiden, so ist das Dreieck AJG, dessen Höhe den doppelten Abstand des Durchschnittpunktes von der Geraden AB überschreitet, stets grösser als das zugehörige Parallelogramm von gleicher Höhe mit dem Dreiecke.

3. Hiemit ist aber nur die Möglichkeit zwischen den Schenkeln eines beliebigen Winkels verzeichneten Dreieckes, welches bei gleicher Höhe mit einem Parallelogramm grösser wäre als das letztere, unter der Voraussetzung dargethan, dass die Geraden AZ, BY sich schneiden, oder was einerlei ist, dass die Winkelsumme ZAB + ABY kleiner sei als zwei rechte Winkel. Um nun den umgekehrten Satz zu beweisen, wenn die Winkelsumme ZAB + ABY kleiner ist als zwei rechte Winkel, so ist immer bei hinreichend verlängerten Schenkeln eines Winkels, der innerhalb desselben gelegene Raum grösser als ein zwischen den Parallelen AX, BY errichtetes Parallelogramm, verfahre man so: man übertrage den Winkel XAZ, so oft es angeht, innerhalb des Winkels ZAB, wodurch die Winkel XAZ, ZAP, PAQ, QAR einander gleich werden: ist nun AS der letzte Theilungsstrich innerhalb des Winkels ZAB, so mache man noch den Winkel SAT = XAZ, hiedurch wird der Winkelraum XAT in mehrere gleiche Theile abgetheilt. Nun übertrage man auf die verlängerte Gerade AB eben so oft die Stücke BC = CD = DE = MN = AB, und errichte in den Puncten C, D, E, . . . M, N Lothe von willkührlicher Länge CC′ = DD′ = EE′ = $MM_1{}'$ = NN′. Sobald man den Schenkeln der gleichen Winkel eine grössere Länge zutheilt als AN oder die Summe der Breiten sämmtlicher paralleler Streifen, so muss der Winkelraum XAT, welcher grösser ist als der Winkelraum XAN, auch grösser werden als die Summe der parallelen Streifen, mithin ist der aliquote Theil beider Räume, oder der Winkelraum XAZ grösser als der Streifen XABJ.

4. Aus dem eben Gesagten erhellet sogleich die Richtigkeit des eilften Euklidischen Grundsatzes: so lange nämlich die Geraden AZ, BY sich nicht schneiden, muss jedes Dreieck innerhalb der Schenkel des Winkels XAZ kleiner sein als der Streifen XABY, von welchem jenes nur ein Theil wäre, welches nach (3) unmöglich ist; somit müssen zwei Gerade AZ, BY, deren innere Winkelsumme ZAB + ABY zwei rechte Winkel nicht erreicht, hinreichend verlängert stets einander schneiden.

5. Zur Erläuterung mag die Bemerkung dienen, dass BC (Fig. 2) der Abstand des Durchschnittspunctes C von der Geraden AB die Co-

tangente des Winkels XAZ sei, mithin bei einem Winkel von $5^2/_3$ Graden 10mal, bei einem Winkel von einem Grad 57mal, bei 34 Minuten 100mal, bei einem Winkel von 1 Minute 3438mal, bei einem Winkel von nur einer Secunde 48481mal grösser wird als die Basis AB des Streifens. Ist AB der Halbmesser des Erdäquators, C der Mittelpunkt der Sonne, so beträgt der Winkel ACB 8.6 Sekunden: hiemit ergibt sich BC = 23984 AB, oder die Entfernung der Mittelpunkte der Sonne und der Erde beläuft sich im Mittel auf 23984 Erdhalbmesser.

Hierauf sprach Hr. Reuss über Lingulinopsis, eine neue Foraminiferen-Gattung aus dem böhmischen Pläner.

Die Zahl der in die Familie der Rhabdoideen unter den polymeren Foraminiferen gehörigen Gattungen ist eine bedeutende. Aber wie die Rhabdoideen selbst durch eine nicht geringe Zahl von vermittelnden Uebergangs- und Mischformen mit den Cristellarideen (Psecadium, Lingulinopsis, Flabellina, Marginulina), durch andere mit den Peneroplideen (Spirolina, Haplophragmium, Lituola), mit den Uvellideen (Clavulina), mit den Polymorphinideen (Dimorphina) und mit den Textilarideen (Bigenerina) zusammenhängen, so verfliessen auch ihre einzelnen Gattungen vielfach in einander, so dass nur wenige scharf umschrieben werden können. Die meisten derselben gehen durch vermittelnde Zwischenformen in einander über. So sehen wir die Nodosarien sich einerseits in Dentalinen umwandeln, von der anderen Seite zu Orthocerina hinüberneigen, von der dritten den Glandulinen, von der vierten endlich sich den Vaginulinen nähern. Die Gattung Lingulina ist ebenso wenig scharf abgegrenzt von Frondicularia, diese wieder von Rhabdogonium u. s. w. Wollte man strenge verfahren, würde man sich genöthigt sehen, alle diese Gattungen zusammenzuziehen. Man würde aber dadurch der Systematik eben keinen wesentlichen Dienst leisten, im Gegentheile eine grössere Verwirrung herbeiführen. Ferner wäre man wieder gezwungen, aus der ausnehmend grossen Artenzahl, welche dann in einzelnen Gattungen zusammenströmen würden, besondere Gruppen auszuscheiden. Ob man diese differenten Formenkreise aber nun als Unterabtheilungen betrachtet oder ihnen den Namen von Gattungen, den sie bisher geführt, belässt, dürfte ziemlich gleichgiltig sein, wenn man nur ihrem organischen Zusammenhange unter einander und ihrem Eingreifen in einander volle Rechnung trägt.

In der jüngsten Zeit gelang es mir, die Zahl dieser differenten Formengruppen um eine und zwar um eine sehr auffallende zu vermehren, welche in die Unterfamilie der Glandulinideen gehört. Diese umfasste bisher nur die Gattungen: Glandulina d'Orb. mit geradem drehrundem Ge-

häuse und runder Terminalöffnung; Psecadium Rss. mit meist drehrundem Gehäuse, gekrümmter Axe der Kammern und runder Terminalmündung, und endlich Lingulina d'Orb. mit meistens seitlich zusammengedrückter Schale und endständiger spaltförmiger Oeffnung.

Im Pläner von Weisskirchlitz bei Teplitz entdeckte ich in der neuesten Zeit eine grosse Species, die bei flüchtiger Betrachtung vollkommen einer Lingulina gleicht, bei genauerer Untersuchung aber wesentliche Abweichungen darbietet. Der obere jüngere Theil des Gehäuses stellt eine typische Lingulina dar mit seitlich zusammengedrückten theilweise umfassenden Kammern, deren letzte auf der sehr kurzen und stumpfen Endspitze eine lange schmale, von vorne nach hinten verlaufende Mündungsspalte trägt. Die ältesten kleinen Kammern stehen dagegen keineswegs nach Art der typischen Rhabdoideen in gerader Linie über einander, sondern sind in spiraler Reihe angeordnet und bilden in ihrer Vereinigung eine kleine seitlich zusammengedrückte Spira. Der unterste Theil des Gehäuses ähnelt daher, wie bei Flabellina, einer kleinen Cristellaria und erst bei fortschreitender Entwicklung tritt in der Anordnung der Kammern der Typus der Rhabdoideen und zwar jener der Glandulinideen hervor.

Die in Rede stehende Gattung, welcher ich wegen ihrer Aehnlichkeit mit Lingulina den Namen *Lingulinopsis* beilege, verhält sich mithin zu der erstern gerade so, wie Flabellina zu Frondicularia und wie Psecadium zu Glandulina. Es ist übrigens nicht nur möglich, sondern sogar nicht unwahrscheinlich, dass auch für die übrigen Rhabdoideengattungen in Zukunft noch die zugehörigen analogen halbspiralen Mischtypen werden aufgefunden werden. Bei der Gattung Nodosaria dürften sie ohnehin schon durch die Formen, welche die Gattung Dentalina bilden, vertreten sein, und auch Vaginulina umschliesst zahlreiche Arten, bei denen an den untersten etwas vorwärts gebogenen Kammern ein Anfang spiraler Einrollung angedeutet ist.

Die Diagnose der Gattung Lingulinopsis wird mithin lauten: Lingulinopsis testa calcarea, elongata, compressa, biformi, inferne spirali, superne recta; loculis primis parvis in spiram exiguam lateraliter compressam convolutis, junioribus ad rectam lineam sibi superpositis, partim amplectentibus; apertura terminali, fissuram longitudinalem angustam sistente.

Die einzige bisher bekannte Species ist die eben erwähnte, von mir nach weniger gut erhaltenen Exemplaren früher als Lingulina bohemica (Reuss Kreideverstein. Böhmens II. 108. T. 43. f. 10) beschriebene Lingulinopsis bohemica m. aus dem Pläner von Weisskirchlitz.

Im Januar 1860 eingegangene Druckschriften:

Geschichte der ehemaligen Reichsstadt Oppenheim am Rhein, von Wilh. Frank. Darmstadt 1859.

Magazin der Literatur des Auslandes. 1860. 1. 2. 3.

Die antike Landwirthschaft u. s. w. von H. Wiskemann. Leipzig 1859.

Nautical Monographs Nro. I The Winds at Sea. Washington 1859 in 4. (von Hrn. Maury).

Gelehrte Anzeigen. Herausgegeben von den Mitgliedern der kön. bayr. Academie der Wiss. 1859. Januar — Juni.

G. Th. v. Rudhardt Erinnerungen an Joh. G. Lori. München 1859.

Deutsches Wörterbuch von Jacob und Wilh. Grimm. III. Bandes 3. Lief.

Quart- und Oktavkalender für 1860, von der k. k. patriot.-ökonomischen Gesellschaft (in böhm. und deutscher Sprache)

Statistische Uebersicht über die Bevölkerung und den Viehstand von Oesterreich im J. 1857. Wien 1859 in Fol.

Fregatten Eugenies Resa omkring Jorden, of C. A. Virgin. Stockholm 1859 III. Zoologie.

Philologische Section am 6. Februar 1860.

Gegenwärtige die Herren: Tomek, Bezděka, Hanka, Hanuš, Hattala, Květ, Šohaj und Zelený; als Gäste Hr. Nowotný, Kobliska und Tieftrunk.

Hr. Prof. Nowotný (als Gast) las eine Abhandlung über das Futurum im Slavischen (I.) Verba der II. Classe.

Nach einigen einleitenden Bemerkungen über die Zulässigkeit und Nothwendigkeit der historisch-vergleichenden Methode in der Syntax und vorläufiger Betrachtung der leitenden Grundsätze überging der Vortragende zur näheren Beleuchtung des Unterschiedes zwischen Praesens- und Verbalstamm. Er schloss sich der Meinung derjenigen Forscher an, welche die Bildung des Praesensstammes für ursprünglich von der Tempusbedeutung unabhängig halten; wobei er sich auf den Mangel von unterscheidenden Lauten bei gewissen Verbalwurzeln, auf die Mannigfaltigkeit der Bildungsarten des Praesensstammes bei einer und derselben temporalen Beziehung, auf die theilweise zu Tage geförderte Bedeutung dieser Bildungselemente, die als eine von dem Tempusverhältnisse unabhängige erscheint und endlich darauf berief, dass in manchen Sprachen des indoeuropäischen Stammes das als Praesens bildendes Element auftritt, was in andern das Ansehen eines Bestandtheiles der Wurzel hat. Der eigentliche Grund

der Sonderung verschiedener Stämme liegt also in dem Streben gewisse Modificationen des Verbalbegriffes, wie z. B. das intensive, iterative, desiderative u. dgl. an der Verbalwurzel selbst anzudeuten; eine spätere Stufe der Sprachentwickelung ist es, wenn diese Determination vornehmlich an den Formen des Praesensstammes haften blieb.

Der Vortragende stellte nun zunächst als eine Hypothese, die im Verlaufe des Vortrages selbst ihre Bestättigung finden sollte, den Satz auf, dass die scheinbar eigenthümliche Art, in welcher den Slaven das Praesens zum Ausdrucke des Futurverhältnisses dient, wenigstens theilweise in dem Charakter jener Determination liege. Diesen Satz suchte er in dem heutigen Vortrage bei den Futuris der II. (Schleicher III.) Cl., welche den sogenannten Praesensstamm mittelst eines nasalen Elementes bildet, anzuwenden und durchzuführen. Vorerst wandte er sich aber zu einer Vergleichung der Futura in den verwandten Sprachen. Das Resultat, welches die Analyse der synthetischen Formen des behandelten Tempus sowie die Betrachtung der umschriebenen Futura ergab, war der Satz, dass diese sämmtlichen Formen in ihrer ursprünglichen Bedeutung auf das Praesens hinweisen, theilweise aber auch in der Form sich als Praesentia manifestiren.

Um dieses darzuthun, verglich der Vortragende 1. das skr. Futurum sjâmi mit den skr. Verben der IV. Cl., wies 2. auf die Praesensbeziehung in dâtâ'smi daturus sum hin, und zog 3. die lat. Bildung mit bo herbei, deren Bedeutung er in der deutschen Umschreibung durch vairthan wieder fand, bo nämlich erklärte er für ein Praesens der IV. bo fieri, indem er der Ansicht, die Fr. Bopp von dem Ursprunge dieses Hilfswortes aufstellte, entgegentrat. Die lautliche Abweichung des Hilfswortes bo-skr. bhavâmi gegenüber von ruo, skr. sravâmi; pluo, skr. plavâmi und vielleicht gegenüber von imbuo selbst, suchte der Vortragende aus dem Suffixcharakter, den das Wort angenommen, zu erklären; 4. verglich der Vortr. die Anwendung der Optativform im Latein mit den deutschen Umschreibungen durch wil, sol nord. mun und mit der slavischen durch хотѣти. Bei sämmtlichen Formen ergiebt sich die Bedeutung des Praesens und zwar in der Modification des Inchoativum, immer wird ein Zustand eine Handlung in der Entwickelung zur Wirklichkeit aufgefasst und darauf hingewiesen, dass der Keim zu dieser Wirklichkeit der gegenwärtige Zustand des Subjectes sei. Der Vortragende reihte nun unmittelbar an diese Formen der Schwestersprachen die slav. Futura der II. Cl., nachdem er Pott's, G. Curtius und Kuhn's Ansichten über das Wesen des nasalen

Bildungselementes einer näheren Prüfung unterworfen hatte. In Folge dieser Prüfung glaubte er die Ansicht Kuhn's in der Weise erweitern zu müssen, dass er nicht die Nominalbildungen auf n a und n u für die Grundlage sämmtlicher Nasalstämme des Verbum ansah, sondern bei den Participialbildungen so wie den Verbalstämmen eines und dasselbe Bildungselement zugab, ohne dass jedoch von einem prius der einen oder der andern die Rede sein dürfte. Die ursprüngliche sowohl an Nominal- als auch an Verbalstämmen sich äussernde Function jenes Bildungselementes wäre die Andeutung des zuständlichen Momentes. In dieser Art liegt in den Verben wie lat. sterno, gr. στρώννυμι, μίγνυμι das Verhältnis der Hervorbringung eines Zustandes am Objecte, und es entsprechen diese Verben vollständig Ableitungen aus einem Adjectiv. Verben ferner, wie gr. πίνω, λαμβάνω sind zwar transitiv, es wird aber in ihnen die subjective Seite der Handlung betont, auf den Zustand des handelnden Subjectes hingewiesen. In Verben endlich wie gr. λανθάνω, deutsch sinken, blinken, lit. bundu (erwachen), krintu (träufen), gewinnt das Subjective völlig die Oberhand. Die slav. Verben der II. Cl. kann man nun von Seite ihrer Bedeutung unter drei Classen bringen, sie entsprechen nämlich 1. vollkommen den Intransitiven der verwandten Sprachen, die nicht zugleich Inchoative sind; wie z. B. доунѫ, дъхнѫ, бѣгнѫ oder sind transitiv mit Hervorhebung des subjectiven Momentes wie коснѫ; sie sind 2. inchoativa wie въікнѫ, гаснѫ und sind 3. in den neuern Dialecten Futura Die Futura stehen in der nächsten Verwandtschaft mit den Inchoativen, beide weisen auf die Zukunft hin, wie durch die Inchoativen eine Entwickelung, ein Fortschritt eines Zustandes zum andern ausgedrückt wird, so muss man auch den Futuris eine ähnliche Vorstellung unterlegen, um ihre Berechtigung zu begreifen. Die Inchoativen unterscheiden sich von den Futuris dadurch, dass jene den Fortschritt zu einer Eigenschaft, zur Verwirklichung eines Adjectivbegriffes, diese den Fortschritt zu einer Handlung, zur Verwirklichung eines Verbalbegriffes anzeigen, bei jenen fehlt das Bewusstsein der Zukunft, bei diesen das der Gegenwart. Klar zeigt sich die Verwandtschaft der Bedeutung beider Formen durch die Vergleichung mit der deutschen Umschreibung: ich werde alt, stárnu und ich werde stechen, bodnu. Auch hier beweist sich also das Deutsche durch Verwendung des Inchoativbegriffes „werden“ als dem Slavischen sehr nahe stehend, wie auch das Slavische in seinem zur Umschreibung des Futurum gebrauchten бѫдѫ das trefflichste Aequivalent für den Begriff des Werdens geschaffen, es aber im selbstständigen Gebrauche des Verbum eben so aufgegeben hat, wie dem deutschen Sprachbewusstsein im

umschriebenen Futurum der Praesensbegriff von „werden" abhanden gekommen ist. Von den Formen der anderen Schwestersprachen würde wohl das lat. Futurum periphrasticum und das skrt. Futurum II. die ursprüngliche Bedeutung auch im Bewusstsein am genauesten erhalten haben. So steht denn das Slavische in diesen Futurformen, die sich nach Einbusse der älteren mit sjâmi gebildeten Form entwickelt haben, ganz auf demselben Boden, auf dem die verwandten Sprachen stehen, nur dass es sich statt zur Auflösung zu schreiten an vorhandene Analogien hielt.

Hierauf führte M. Hattala einen neuen Beweis für die Aechtheit der Grünberger und Königinhofer Handschrift, indem er das Verhältniss dieser echt nationalen Schöpfungen zu den ältesten Ueberresten der böhmischen Poesie abendländischer Richtung bezüglich des enklitischen *ž* und *ť* an den folgenden Unterschieden näher erörtert hatte:

1. Die erstere Enklise kennt das Libuša-Gericht nur in ihrer ursprünglichen Gestalt oder als *že*, in der Königinhofer Handschrift aber kommt sie so viel häufiger vor als in welcher immer von den in Betracht genommenen Dichtungen abendländischer Richtung; 2. die heutige Conjunction *že* erscheint in diesen als *že* und *ž*, in der Königinhofer Handschrift dagegen als *že* und *ež;* 3. die abendländischen Dichtungen verstärken dieselbe Enklise häufig durch *to*, die echt nationalen dagegen kein einzigesmal; 4 jene Dichtungen kennen das in diesen gangbare relative Pronomen *ký* durchaus nicht und gebrauchen das *jen* in relativer Beziehung nie ohne *ž* oder *žto*, was in der Königinhofer Handschrift einmal sicher stattfindet; 5. in den abendländischen Dichtungen werden die fragenden Pronomina und die entsprechenden Partikeln in relativer Gebrauchsweise fast stets mit der Enklise *ž* oder *žto* versehen, in den nationalen aber ist gerade das Entgegengesetzte als Regel anzutreffen; 6. jene beschweren unrichtig auch das demonstrative Glied der correlativen Conjunctionen öfters mit *ž*, diese dagegen niemals; endlich 7. ist in diesen von der zweiten Enklise oder *ť* nicht die geringste Spur anzutreffen, während sie in jenen ziemlich häufig vorkommt. Hieraus leitete nun der Vortragende seinen neuen Beweis in folgender Weise ab. Da es feststeht, dass er es gewesen, der auf das besprochene Verhältniss mit Bewusstsein zuerst und zwar im Jahre 1857 (Srovn. mluvnice §. 268) hingewiesen, indem er die böhmischen Schriftsteller vor dem übermässigen Gebrauche der beiden Enklisen warnt: so liegt es wohl ausser dem Bereiche der Wahrscheinlichkeit, dass es vor dem Jahre 1818 irgend Jemanden gegeben hätte, der im Stande gewesen wäre, die Königinhofer und Grünberger Handschrift mit der eben erörterten Eigenthümlichkeit zu fingiren.

Zum Schutze der ersteren lenkte der Vortragende die Aufmerksamkeit der Anwesenden noch auf einige Stellen der russischen Kroniken, in welchen die bubny erwähnt werden. Nach einer derselben in der Ipatijevschen Kronik (Polnoje sobranije russkich lĕtopisej. II. 63) unter dem J. 1151 bedienten sich die Russen der bubny zur Allarmirung des Kriegsvolkes. Eine andere bei Karamzin (Istorija gos. ross. 5 Aufl. St. Petersburg. T. III. S. 94. Anm. 165) gibt unter dem J. 1216 die Stärke der beiderseitigen Heere nicht nur nach Fahnen und Trompeten (truby), sondern auch nach Trommeln (bubny) an.

Philosophische Section am 13. Febr. 1860.

Anwesend die Herren: Weitenweber, Höfler, Löwe, Hanuš, Leop. v. Hasner und als Gäste: Hochegger, Kaulich.

Herr Löwe hielt einen Vortrag über die Philosophie Fichte's, und ihr Verhältniss zu Kant und Spinoza.

Derselbe eröffnet seinen Vortrag mit einigen einleitenden Worten, in denen er an eine vor ungefähr zwei Jahren von ihm gelesene Abhandlung über den Gottesbegriff Spinoza's erinnert. (Vergl. Abhandlungen der k. böhm. Ges. der Wiss. V. Folge. X. Band. Sitzungsberichte S. 58). Er habe sich damals bemüht darzuthun, dass Spinoza keineswegs, wie Viele behaupten, die absolute Substanz für die blosse Grundwesenheit der Dinge betrachtet wissen wollte, die an sich bewusstlos erst innerhalb ihrer Modificationen zum Wissen um sich selbst gelange, sondern dass er im Gegentheile ein absolutes Selbstbewusstsein für sie in Anspruch genommen habe, welches sie schlechthin für sich als intelligente Einheit ausser und über allem endlichen Dasein schwebend besitze.

Seitdem habe der Vortragende diese Frage noch erschöpfender als früher behandelt und sein Urtheil durch neue Gründe verstärkt, die vielleicht um so mehr Berücksichtigung verdienen dürften, als dadurch über manche weniger gekannte oder beachtete Puncte der Lehre Spinoza's Aufschluss gegeben werde.

Zugleich habe aber die andauernde Beschäftigung mit jener für die Beurtheilung des Spinozistischen Systemes entscheidenden Frage den Vortragenden immer klarer erkennen lassen, dass ausser jener ihrer speciellen und nächsten Bedeutung noch ein höheres und umfassenderes Interesse an sie sich knüpfe. Bevor er sich hierüber näher erkläre, erlaube er sich eine allgemeine Bemerkung vorauszuschicken.

Selbstverständlich könne Niemand bei einiger Sachkenntniss die Auf-

einanderfolge der in irgend einer bedeutsamen Periode der Geschichte der Philosophie nach einander aufgetretenen Systeme für etwas Zufälliges halten, da auch dem an der Oberfläche hinstreifenden Blicke Gedankenverbindungen genug sich aufdringen müssen, die einen innern Zusammenhang constatiren. Aber auch angenommen, man hätte durch eine äussere Zusammenstellung und Vergleichung der augenfälligsten Puncte sich klar gemacht, in denen die Verwandtschaft oder der Zwiespalt zwischen je zwei Systemen hervortritt, so wäre damit noch lange kein volles Verständniss gewonnen. Dies zeigte sich auch an dem nichts weniger als befriedigenden Eindrucke, den, wie wohl jeder einmal an sich selbst erlebt habe, das Studium der Geschichte der Philosophie anfänglich zu hinterlassen pflege, und über welchen sogar sehr Viele nicht mehr hinauskommen. Denn es mag zwar der Verstand eine Zeitlang mit Interesse die vielfach verschlungenen Wege verfolgen, auf denen die einzelnen Systeme, bald einander sich nähernd, bald von einander sich entfernend, gewandelt sind — auch erregen die mannigfachen Beweise des menschlichen Scharfsinnes unsere Bewunderung — was aber nur zu häufig schliesslich die Oberhand gewinnt und das Endurtheil bestimmt, ist die Wahrnehmung eines stets sich häufenden Widerstreites der Meinungen, eines immer wieder von Neuem in Frage gestellten Erfolges, und dies ist allerdings eher geeignet zu verwirren, als zu beruhigen.

Die Ursache von allem dem liegt aber darin, dass in Folge einer mosaikartigen und nur begrifflich schematisirenden, aber nicht ideell aus dem Ganzen reconstruirenden Behandlung der Sinn der ganzen Bewegung völlig verschlossen und das Wesentliche, das durch sie sich vollzog, ganz und gar unverstanden blieb.

Vorausgesetzt nämlich, dass die fragliche Periode richtig abgegränzt worden, dass sie nicht ein willkührlicher, sondern ein natürlicher Abschnitt, ein relativ geschlossenes Ganze, so zu sagen ein Pulsschlag sei im wissenschaftlichen Leben der Menschheit, dann ist sie dies gewiss nur desshalb, weil sich ein geistiger Process in ihr entsponnen und abgewickelt hat, der *als solcher* nur um eine Idee sich bewegen, ja gar nichts Anderes sein kann, als diese nach Gestaltung ringende Idee selbst.

Gewiss gibt es keine Periode der politischen wie wissenschaftlichen Entwicklung der Menschheit, die als solche aufgestellt zu werden verdiente, für welche sich nicht — gleichviel ob mit Bewusstsein angestrebt, oder geheimnissvoll ohne ja gegen den Willen ihrer Werkzeuge in der Tiefe waltend — eine Idee als das beherrschende Gesetz und als die eigentliche Triebkraft nachweisen liesse.

Es ist das grosse Verdienst Hegel's, dass er der Erste gewesen, welcher die Geschichte der Philosophie aus diesem Gesichtspuncte zu bearbeiten unternommen, und dieser Ruhm darf ihm nicht geschmälert werden, wie man auch im Uebrigen über die Voraussetzungen denken möge, die er dabei zum Grunde gelegt, oder über die Art, wie er die so gestellte Aufgabe zu lösen gesucht hat.

Mit jener Idee ist der Schlüssel des Verständnisses gefunden, der wirre Widerspruch der einander durchkreuzenden Behauptungen verliert das Abstossende; selbst offenbare Irrthümer und Ausschreitungen erscheinen in einem minder grellen Lichte, indem manche als zwar excentrische, aber desshalb nicht minder vom Gesetze der Linie geforderte Puncte sich darstellen, die scheinbar vom Ziele abweichend, zuletzt doch demselben sich dienstbar erwiesen haben.

In ähnlicher Weise verhalte es sich mit der Periode von Kant bis auf unsere Zeit. Auch hier sei nach der Ueberzeugung des Vortragenden das tiefere und zugleich tröstlichere Verständniss dadurch bedingt, dass man — ohne die anderweitigen speculativen Probleme zu unterschätzen, welche in dieser Periode theils ihre Lösung, theils wenigstens eine scharfe Präcisirung erhielten, als das Endziel derselben den Kampf erkenne und das Ringen um die auf wissenschaftlichem Boden abgeschwächte oder völlig abhanden gekommene Idee von dem Einen, lebendigen, höchst persönlichen, ausser- und überweltlichen Gotte; dann werde auch der Einfluss klar, den der Spinozismus oder dasjenige, was man dafür ansah, auf den Gang des speculativen Processes innerhalb dieser Periode ausgeübt habe.

Man möge nur zu diesem Ende einen Blick werfen auf das Verhalten der Philosophie zur Gottesidee in der Zeit des erstes Auftretens Kant's.

Auf der einen Seite der rohe materialistische Atheismus; neben ihm der Skepticismus eines Bayle und Hume, scheinbar hinter einem neutralen non liquet nach Art der pyrrhonischen Zurückhaltung des Urtheiles sich zurückziehend, in Wahrheit jedoch nicht eben weit von der negativen Tendenz des Ersteren entfernt.

Beiden gegenüber der seichte rationalistische Deismus, wegen seiner ungerechtfertigten, dem Leibniz-Wolfischen Dogmatismus entlehnten Voraussetzungen ebenso kraftlos gegen die Angriffe der Wissenschaft, wie unvermögend, mit seinem aus abstracten Vollkommenheitsbegriffen zusammengesetzten und in einsamer Ferne der Welt entfremdeten Gotte das religiöse Bedürfniss zu stillen.

Dazu die Wiedererweckung des beinahe schon verschollenen Spinozismus in Folge der vielbesprochenen Unterredung zwischen Lessing und

Jakobi, der darüber entbrennende Kampf des Letzteren zuerst mit Mendelssohn, dann mit Herder, der, an Spinoza sich anschliessend, seinen Gegner ob dessen Glauben an einen überweltlichen und persönlichen Gott spottweise den „extramundanen Personalisten“ nannte.

In dieser Zeit nun erhob sich Kant. Kein Zweifel, dass er es redlich meinte, als er es über sich nahm, die Ideen auf dem praktischen Gebiete für die Einbusse zu entschädigen, die er sie auf dem theoretischen hatte erleiden lassen.

In welcher Weise dies geschah und warum es misslingen musste, glaube der Vortragende früher einmal an diesem Orte gezeigt zu haben. Damals sei von ihm auch der merkwürdige Umstand hervorgehoben worden, dass in dem nämlichen Jahre, in welchem Kant die letzte Hand an die „Kritik der reinen Vernunft“ legte und sie für den Druck zurecht machte, das erwähnte Gespräch zwischen Lessing und Jakobi sich begab. So trat im Augenblicke, als der Kriticismus zu seinem Siegeslaufe sich rüstete, auch schon der Spinozismus ihm in den Weg, und heftete sich an seine Fersen.

Ein Einziger hatte schon in jener Zeit mit seinem Seherblicke die Lage der Dinge geahnt: „Die Leute reden vom lieben Gott — so schreibt Hamann an Jakobi — als wenn er ein blosser Begriff, und von der Vernunft, als wenn sie ein wirkliches Wesen wäre. Spinoza spricht von einem Objectum causa sui und Kant von einem Subjectum causa sui.“

Wie die Meisten zu seiner Zeit, so dachte sich nämlich auch Hamann Spinoza's Gott bloss als an sich bewusstlosen Urgrund der Dinge, also als ein schlechthin nur Objectives; bezüglich Kant's aber sah er wohl ein, dass die Stelle des Absoluten hier eigentlich von der reinen Vernunft, also einem puren Subjectiven eingenommen wurde.

In der That hat Hamann hiermit die beiden Extreme angedeutet, zwischen denen, wie zwischen zwei Polen, die Speculation dieser Periode mit wechselnder Richtung sich bewegt hat. Und wenn als die Grundtendenz derselben für Jedermann ersichtlich das Bestreben in den Vordergrund tritt, zwischen der zweifachen Einseitigkeit eines starren Realismus und eines hohlen Idealismus die rechte Vermittlung zu finden, so wird ein tiefer eindringender Blick gewahren, dass dieses Problem selbst wieder wurzle und gipfle zugleich in dem Bedürfnisse, das falsche, weil nur objective Absolute auf der einen, und das nicht minder unhaltbare, weil lediglich subjective Absolute auf der anderen Seite in einem wahrhaft absoluten Subjectobject, d. i. in der Idee des persönlichen Gottes zu vereinigen. Dass keines von den aus Kantischem Boden entsprossenen Systemen uns zu diesem Ziele zu verhelfen vermocht hat, ist eben so

bekannt, wie dass die neueste Philosophie gerade dessen als ihrer verdienstlichen That sich rühmt, jene Idee von dem persönlichen Gotte wieder zurückerobert, und in ihr Recht eingesetzt zu haben.

Schliesslich bemerkte der Vortragende, dass er mit der Darstellung des angedeuteten Processes in einer ausgedehnteren Schrift sich beschäftige, von welcher eben die dermalen von ihm beabsichtigte Auseinandersetzung über die Fichte'sche Philosophie einen Bestandtheil bilde.

Hierauf theilte der Vortragende den Anfang der angekündigten Abhandlung mit, in welchem das Verhältnis Fichte's zu Kant auf Grund einer Zusammenstellung der von Fichte selbst hierüber abgegebenen Aeusserungen beleuchtet wird.

Hierauf las Herr Dr. Kaulich (als Gast) einen Theil seiner ausführlichen Abhandlung über die Philosophie des Johannes Scotus Erigena, nach eigenem Quellenstudium.

Nach einer kurzen Erwähnung der Stellung, die J. Sc. Erigena gegenüber der Auctorität einnimmt, wurde gezeigt, wie durch die an die Spitze der Darstellung des Systems gestellte Unterscheidung zwischen Sein und Nichtsein eigentlich schon das ganze System gegeben sei, und wie sich dadurch sein Standpunct als der der Identität von Denken und Sein ausspricht. Es wurde ferner gezeigt, wie durch die gemachte Unterscheidung Wissenschaft für die eigene Bethätigung des endlichen Denkens, das immer in den engen Schranken der eigenen Natur gefangen bleiben muss, unmöglich sein würde, wenn nicht durch Wirkungen göttlicher Gnade, durch Theophanien, eine Erhebung über diese Schranken stattfinden würde. Der Vortrag verbreitete sich weiter über die von J. Sc. E. gemachte Unterscheidung von Weisheit und Wissenschaft und über die Eintheilung der letzteren; über die von ihm angegebenen Methoden und die Behauptung der Identität von wahrer Religion und wahrer Philosophie. Endlich schloss derselbe mit einer theilweisen Darstellung der Theologie des Erigena.

Historische Section am 20. Februar 1860.

Anwesend die Mitglieder: Hanka, Wocel, Tomek, Zap, Doucha und Staněk; als Gast Herr Lawrowski aus Charkow.

Herr Zap las ein Bruchstück aus einem grösseren, für die Památky archaeologické bestimmten historisch-archäologischen Aufsatze, in welchem eine altslavische Burgstelle, Hradiště genannt, die auf einem Berge obee dem linken Ufer der Sázava und dem ehemaligen Städt-r

chen Lštění liegt, einer eingehenden, örtlichen Untersuchung unterzogen wird.

Die Lage der Burgstelle auf einem auf drei Seiten schroff abfallenden Bergvorsprung, durch einen bis jetzt noch kennbaren Wall von dem weiteren Terrain getrennt, ist allen altslavischen Burganlagen analog. Von ihren Baulichkeiten hat sich ganz allein nur eine uralte romanische im vorigen Jahrhunderte im Zopfstyle erneuerte Kirche zu Ehren des h. Klemens erhalten. Die durch die örtliche Untersuchung sichergestellte einstige Existenz dieser Burg, das bedeutsame Patrocinium der Kirche, der Name des unter dem Berge liegenden jetzigen Dorfes Lštěň und einige durch vorhandene Denkmale gegebene Andeutungen, dass diese Ortschaft zur ehemaligen Burg gehörte und dass die obere Kirche in den Errichtungsbüchern des Prager Erzbisthums aus dem 14. Jahrhunderte als Kirche von Lštění angeführt wird, — alle diese Umstände veranlassten den Vortragenden zu der Annahme, dass die bei Cosmas (pag. 131) vorkommende sonst unbekannte Burg Lesczen (Lescen), die er ein „castrum munitissimum" nennt, hier gestanden haben könnte. In dieser Burg Leščen, Leštěň, deren Namen nur an der unten am Flusse liegenden Ortschaft in der Verkürzung als Lštěň haften blieb, während sie selbst seit undenklichen Zeiten gänzlich verscholl, wurde nach der Erzählung des Cosmas im Jahre 1055 auf Befehl des Herzogs Spytihněv II. die schöne, junge Gemalin des aus seinem Herzogthume Olmütz vertriebenen Bruders des Herzogs, Wratislav, unter der Obhut des Županen Mtíš oder Mstislav einen Monat lang in so strenger Haft gehalten, dass der rücksichstlose Hüther Mtíš bei Nacht ihren Fuss sogar an den seinen fesseln liess. Als sich aber zeigte, dass sie schwanger sei, wurde sie ihrem Gemale, der nach Ungarn flüchtete, nachgesendet, starb aber auf dem Wege in Folge der erlittenen brutalen Behandlung. Da aber, wie aus dieser Erzählung hervorgeht, Leščen der Sitz des Županen Mstislav war, so musste es zugleich der Hauptort einer Župa gewesen sein, wahrscheinlich jener, die um 130 Jahre später (1186 und 1199) als Úřetover Župa bekannt wird, und sich über die Gegend südlich von der Sázava bis Načerac und Louňovic erstreckte.

Hr. Wocel hielt einen Vortrag (in böhmischer Sprache) über das in der k. k. Prager Universitäts-Bibliothek befindliche Passional der Aebtissin Kunigunde und über die Bedeutung desselben für die Kunst- und Culturgeschichte Böhmens.

Dieses Passional ist ein Codex in Quarto von bloss 36 Pergament-

blättern, welche mit zahlreichen Miniaturbildern geziert sind. Historisch bedeutsam ist das erste die ganze Blattseite ausfüllende Bild, auf welchem die unter einem gothischen Arkadenbogen thronende Aebtissin Kunigunde, eine Tochter Přemysl Otakar's II., dargestellt ist, wie sie aus der Hand des vor ihr knienden Verfassers sein kostbar gebundenes Werk empfängt, während hinter demselben der Schreiber des Buches gleichfalls kniend dargestellt ist. Ueber der Aebtissin zieht sich die Aufschrift hin: *Chunegundis Abbatissa monasterii Sancti Georgii in castro Pragensi serenissimi Boemie regis Domini Ottacari secundi filia.* Ueber dem Haupte des Verfassers lies't man die Worte: *Frater Colda lector de sancto Clemente ordinis fratrum Predicatorum egregius dictator hujus libri.* Neben der zweiten knieenden Figur steht die Aufschrift: *Benessius Canonicus sancti Georgii scriptor ejusdem libri.* Links von der Aebtissin sind acht Nonnen gruppirt mit der Ueberschrift: *Priorissa cum conventu;* ihnen zur Seite gewahrt man eine kleine Gestalt in Nonnentracht, bei der die Worte zu lesen sind: *Domina Perchta Domine Abbatisse filie Regis gnatta.* In der oberen Randfläche des Blattes sind in Dreieckschilden drei Wappen hingemalt, und zwar das neuere Wappen des Königreich Böhmen, der weisse gekrönte Löwe im rothen Felde mit der Ueberschrift *Boemie,* ferner das Wappen des St. Georgsklosters, der heil. Georg zu Pferde mit Schild und Fahne (Ueberschrift *Sti. Georgii*) und sodann das ältere Wappen Böhmens, der schwarze einköpfige Adler im silbernen rothgeflammten Felde und der Ueberschrift: *Sti. Wenceslai.* — Das ganze Bildwerk stellt sich als eine mit fester Hand ausgeführte und mit Saftfarben illuminirte Federzeichnung dar und hat neben dem artistischen Interesse auch eine besondere historische Bedeutung. Die Geschichte berichtet, dass Přemysl Otakar's II. Tochter, Kunigunde, bereits als Kind mit Heinrich, Albrechts von Thüringen Sohne, und sodann mit Hermann Kaiser Rudolph I. Sohne verlobt gewesen, dass sie aber später den Schleier genommen und, nachdem ihr Klostergelübde durch päpstlichen Spruch gelöst worden war, mit dem Herzog von Masovien im Jahre 1290 vermält wurde. Von einer Tochter aus dieser Ehe schweigen aber alle Geschichtsquellen, während eine solche, Namens Perchta auf unserem Bilde dargestellt erscheint, die mit ihrer Mutter, welche nach dem Tode ihres Gemals abermals den Schleier genommen und zur Aebtissin des Prager St. Georgsklosters gewählt wurde, in dem genannten Benedictinerstifte lebte. — In den beiden hier dargestellten Wappenschilden Böhmens besitzen wir (ausser den Münzen) die älteste bisher bekannte Abbildung derselben, die als heraldisch richtig und mustergiltig bezeichnet werden muss. (Die

Durchzeichnung dieses Blattes ist dem ersten Hefte der Památky archaeologické beigefügt). — Der Text beginnt auf dem zweiten Blatte des Codex mit der Dedication, in welcher der Verfasser sein Werk der Aebtissin Kunigunde widmet; am Schlusse der Dedication stehen die Worte: *Datum Prage anno Domini Millesimo Trecentesimo Duodecimo. Sexto Kalend. Septembr.* Darauf folgt eine kurze Parabel, in welcher erzählt wird, wie ein königlicher Ritter die ihm von einem Räuber entführte, geblendete und in einen Flammenkerker gestossene Braut 32 Jahre lang unter harten Mühseligkeiten und Kämpfen aufgesucht, endlich gefunden und nach Erlegung des Räubers aus dem Kerker erlöst und auf seinen königlichen Thron erhoben hatte. An die Parabel schliesst sich die weitläufige Erklärung derselben (Explicatio parabole) an, worin der Sündenfall der ersten Eltern und das dadurch herbeigeführte Verderben der Menschenseele geschildert und durch beigefügte Miniaturbilder illustrirt wird; sodann berichtet der Text, welche Kämpfe und Leiden der Gottessohn bestanden, um die Seele des Menschen zu erlösen und in das Himmelreich einzuführen. Die Leidenswerkzeuge Christi werden als die Waffen des Erlösers dargestellt, und durch zahlreiche Scenen aus der Leidensgeschichte Christi illustrirt. Auf diese Darstellung des Leidens Christi, welche den grössern Theil des Codex einnimmt, folgt eine zweite von demselben Colda de Sto. Clemente verfasste Abhandlung de mansionibus celestibus, welche mit drei grossartigen Miniaturbildern geschmückt ist. Endlich enthält der Codex die Rede des hl. Pabstes Leo über das Leiden Christi, deren Schluss aber fehlt. Die Handschrift ist mit fünfzig Miniaturbildern von verschiedener Grösse geziert und illustrirt, in deren artistischer Behandlung sich ein auffallender Fortschritt kund gibt, indem die späteren Bilder viel freier und sorgfältiger ausgeführt erscheinen, als die vorangehenden. Häufig sind Inschriften um und selbst in die Bilder angebracht, und mit dem Organismus der Zeichnung so innig verwebt, dass es offenbar ist, der Scriptor des Werkes sei auch der Illuminator desselben gewesen. Die Bilder stellen sich als Federzeichnungen dar, die mit Saftfarben überaus sorgfältig illuminirt sind. Der Fleischton der nackten Körperpartien ist zumeist bräunlich; die Farben der Gewänder sind aber lebhaft und frisch, nicht gestrichelt sondern leicht verwaschen, der Faltenwurf meisterhaft, durch tiefere Töne der Localfarbe markirt. Vor Allem bewundernswerth ist aber der charakteristische Ausdruck der Gesichtszüge, welcher der Individualität der dargestelltenPersonen entsprechend, bald innig fromm, bald schmerzlich bewegt ist, bald wieder die grausame oder verruchte Gemüthsart der dargestellten Individuen ausdrückt. Nicht weniger merkwürdig ist die

eigenthümliche Composition der dargestellten Scenen; die Mehrzahl der letzteren findet kein Pendant weder in den gleichzeitigen noch in den späteren Bildwerken des Mittelalters. Hervorzuheben ist besonders das schöne 6″ hohe Bild der klagenden Mutter des Erlösers. Maria steht auf einem grünen Hügel das Haupt mit schmerzvollem Ausdrucke senkend; das blaue Gewand und der rothe Mantel derselben sind in schöne leicht hinfliessende Falten gelegt, die Farben sind sanft verwaschen und in die noch feuchten Töne wurden mit leichten Pinselstrichen bald blässere bald kräftigere Striche der Localfarbe hingemalt. Die Schatten sind in der Tiefe kräftig und gesättigt, die höchsten Lichter — das weisse Pergament — treten blendend hervor, während die Farbentöne leise in einander übergehen. Die Licht- und Schattenwirkung des Ganzen ist so kräftig, dass das Bild den Eindruck einer plastischen Darstellung macht. Auf gleiche Weise ausgeführt und eben so trefflich ist das Bild von derselben Grösse, wo Christus seine Mutter umarmend dargestellt ist. Eine Durchzeichnung des ersteren Bildes ist im 3 diesjährigen Hefte der Mittheilungen der k. k. Central-Commission für Erhaltung der Baudenkmale enthalten; jene des zweiten aber bringen die Památky archaeologické.

Dieses Passional hatte bereits früher die Aufmerksamkeit der deutschen Kunstkenner gefesselt. Waagen bezeichnet dasselbe im deutschen Kunstblatte 1850 als eine der originellsten und merkwürdigsten Miniaturhandschriften, welche für die Geschichte der böhmischen Kunst ganz unschätzbar ist. Mit Recht kann man noch hinzufügen, dass die Miniaturen dieses Buches zu den bedeutendsten Denkmalen der Malerei gehören, welche sich in Europa aus dem Anfange des XIV. Jahrhundertes erhalten haben. Der Maler des Passionals war ein Zeitgenosse des Cimabue, Giotto und Duccio di Buoninsegna, und es ist kaum denkbar, dass er sich nach den Vorbildern dieser Meister gebildet. Die Mehrzahl seiner Miniaturen ist durchaus originell; Bilder anderer Meister, in denen ähnliche Motive uns ansprechen, sind zumeist Werke einer späteren Zeit, die dem böhmischen Maler unmöglich als Muster gedient haben konnten.

Die von dem Vortragenden verfasste ausführliche Beschreibung und Würdigung dieses Passionals nebst fünf Durchzeichnungen ist im Märzheft 1860 der Mittheilungen der k. k. Central-Commission für Erhaltung der Baudenkmale enthalten; eine eingehendere Schilderung desselben in böhmischer Sprache wird nebst zahlreichen Durchzeichnungen der gegenwärtige Jahrgang der Památky archaeologické enthalten.

Naturw.-mathem. Section am 27. Februar 1860.

Anwesende: Se. Excellenz Freiherr C. von Mecséry, ferner die HH. Purkyně, Wocel, Reuss, Matzka, Kosteletzky, Weitenweber, Rochleder, Stein, Amerling, v. Leonhardi, Krejčí, Staněk, Lambl, Pierre.

Nachdem der beständige Secretär der Ges., Dr. Weitenweber Se. Excellenz, den Herrn k. k. Statthalter, welcher heute zum Erstenmale die Gesellschaft mit seinem Besuche beehrt hatte, mit einigen Worten ehrfurchtsvoll begrüsst, hielt

Herr Reuss einen Vortrag über einige chemische Umbildungsproducte an mehreren erst kürzlich in Böhmen aufgefundenen celtischen Bronce-Alterthümern, welche der Section vorgezeigt wurden.

Vor kurzem wurde bei Soběnic unweit Ploškowic eine bedeutende Anzahl alterthümlicher celtischer Broncegegenstände auf einem Felde ausgegraben. Darunter befinden sich nebst Armringen u. a. besonders zahlreiche Paalstäbe. Einen Theil derselben, der in die Sammlungen des hiesigen Museums gelangte, hatte ich Gelegenheit näher zu untersuchen. Die Resultate dieser Untersuchung scheinen mir nicht ohne Interesse zu sein, da die durch die Einwirkung der Athmosphärilien hervorgebrachten chemischen Umbildungen, obwohl ihrer Art nach schon lange bekannt, sich durch den besonders hohen Grad ihrer Entwicklung auszeichnen und auch manche Abweichung von dem gewöhnlichen Typus wahrnehmen lassen.

Ein Stück der noch unveränderten metallischen Substanz eines Paalstabes wurde einer chemischen Untersuchung unterzogen. Nach der von Hrn. Fr. Štolba vorgenommenen Analyse besteht dieselbe aus:

Kupfer . .	94,628
Zinn . . .	4,308
Silber . .	0,652
Eisen . .	0,412
	100,000

Ihrer Zusammensetzung nach gehören die in Rede stehenden Alterthümer mithin zu der ersten der drei vom Hrn. Prof. Wocel aufgestellten Gruppen, zu den ältesten, wahrscheinlich echt celtischen Ueberresten. Die Mischung des analysirten Paalstabes stimmt beinahe ganz mit jener des von Hawranek untersuchten Celtes von Jičiněwes, der neben 94,70 Kupfer, 4,70 Zinn und 0,26 Eisen noch kleine Mengen von Schwefel und Arsen darbot. Jener von Soběnic unterscheidet sich aber von allen bisher genauer untersuchten böhmischen durch den auffallenden, wenn auch geringen

Silbergehalt. Bei der gänzlichen Abwesenheit des Bleies lässt sich dieser wohl nur durch die Annahme erklären, dass das verwendete Kupfer, wie es so häufig der Fall zu sein pflegt, silberhaltig gewesen sei. Von der Gegenwart des Silbers kann man sich sehr leicht überzeugen, wenn man der salpetersauren Lösung der Metalllegirung Chlorwasserstoffsäure hinzufügt. Es entsteht eine starke Trübung, die bei Hinzugabe überschüssigen Ammoniaks wieder vollkommen verschwindet. Der Eisengehalt dürfte dagegen zum grossen Theile von der zum Verkleinern der metallischen Substanz angewendeten Feile herrühren. Wenigstens liessen sich aus den Feilspänen einzelne Eisenpartikeln mittelst des Magnetstabes entfernen. —

Fasst man aber nun die mit der Metalllegirung im Laufe der Zeit vorgegangenen chemischen Veränderungen ins Auge, so lassen sich offenbar mehrere Umwandlungsphasen unterscheiden, die sich durch die Verschiedenheit ihrer Producte leicht zu erkennen geben. Unmittelbar auf dem Metalle bemerkt man zuerst eine oder zwei Schichten von Malachit. Die unterste Schichte hängt fest mit dem Metalle zusammen und lässt sich von demselben nie vollkommen trennen. Sie greift vielfach und ungleich in die Bronce ein, und sehr oft werden von dem Malachite noch unzersetzte Partikeln derselben umschlossen.

Bisher hat man allgemein beobachtet und es nach den Erfahrungen von G. Rose, Hausmann u. A. als Regel aufgestellt, dass das Kupfer sich zuerst in Kupferoxydul und dieses erst in das grüne wasserhaltige Kupferoxydcarbonat umwandle, und dass daher stets dieses von dem Metalle durch eine dünne Lage von Kupferoxydul gesondert werde. An den von uns untersuchten Objecten scheint sich dies meistens anders zu verhalten. An sehr vielen Stellen liegt der Malachit unmittelbar auf dem Metall und greift in dieses verschiedentlich tief ein. Von einer Zwischenlage von Rothkupfererz ist trotz der grössten Aufmerksamkeit nirgend eine Spur wahrzunehmen, und es scheint daher das Kupfer durch die andauernde Einwirkung des Kohlensäurehaltigen Wassers unmittelbar in den Zustand des Karbonates überführt worden zu sein. An andern Orten bemerkt man zwischen Bronce und Malachit, mit beiden fest zusammenhängend und allmälig in dieselben übergehend, eine Schichte einer schwarzen, mitunter etwas in das Bläuliche ziehenden Substanz von kleinmuschligem Bruche und schwachen fettigen Glanze, die nach den damit vorgenommenen Versuchen nichts als Kupferoxyd sein dürfte. Nur ausnahmsweise, an wenigen Stücken und Stellen, wurde die Bronce zunächst von einer Lage erdigen ziegelrothen oder dichten dunkel cochenillerothen Kupferoxyduls

bedeckt. Am ausgezeichnetsten konnte man diese Substanz an den beiden getrennten Enden eines Armringes beobachten, wo das Rothkupfererz bis 1''' dicke, feinkörnige Partien von cochenillrother Färbung und Demantglanz bildete. An einer Stelle nahm ich bei starker Vergrösserung selbst zierliche Octaeder desselben war.

Wo eine doppelte Malachitlage vorhanden ist, pflegt die obere stärker (bis 1''') zu sein. Beide sind in einer vollkommen ebenen Fläche mit einander verbunden und lassen sich sehr leicht von einander sondern. Es kann dies wohl nur durch eine Unterbrechung in der Bildung des Carbonates, nach deren Verlauf dieselbe von Neuem begann, erklärt werden.

Der Malachit zeigt keine krystallinische Textur, sondern hat ein homogenes, glanzloses, erdiges Ansehen und eine bläulichgrüne Farbe. Dass dieser starke Stich in das Blaue nicht durch eine Beimengung von Kupferlasur bedingt werde, davon überzeugt man sich leicht mittelst des Mikroskopes. Eben so wenig hat sie in einer Verbindung des Kupferkarbonates mit Zinkcarbonat (wie am Aurichalcit) ihren Grund, denn auf der Kohle vor dem Löthrohre behandelt, gibt der Malachit keinen Zinkbeschlag.

Löst man dagegen den Malachit in Salpeter- oder Salzsäure auf, so hinterlässt er eine geringe Menge eines sehr feinen, sich spät und schwer absetzenden Rückstandes von lichtbräunlichgelber Farbe, der unter dem Mikroskope betrachtet durchscheinend ist. Auf der Kohle mit Soda erhitzt, reducirt er sich zu metallischem Zinn, ist also Zinnoxyd und zwar in der unlöslichen Modification. Da die reducirte Zinnkugel jedoch an der Oberfläche rasch mattgrau anläuft, verräth das Metall noch eine geringe Beimengung, deren Menge aber zu unbedeutend war, um sie näher bestimmen zu können. Kieselmalachit oder Chlorkupfer scheint sich nicht gebildet zu haben; wenigstens war keine Spur von Kieselerde und Chlor zu entdecken. Dagegen ist das Silber aus der Metalllegirung ebenfalls in den erdigen Malachit übergegangen, denn eine salpetersaure Lösung desselben gibt eine deutliche Silberreaktion. In welcher Form das Silber in dem Malachite enthalten sei, dürfte bei der geringen Menge schwer zu bestimmen sein. Gegen das Vorhandensein desselben als Chlorsilber spricht die leichte Löslichkeit selbst in verdünnter Säure. Eben so wenig wahrscheinlich ist die Gegenwart von Schwefelsilber, da der Malachit vor dem Löthrohre auf der Kohle mit Soda reducirt kein Schwefelnatrium bildet. Es könnte daher das Silber nur als kohlensaures Silberoxyd im Malachite vorhanden sein, was bei der leichten Löslichkeit dieses Salzes in kohlensaurem Wasser auch seine Schwierigkeiten hat.

Der Ueberzug, den der Malachit auf der Bronce bildet, ist nicht

überall zusammenhängend und ununterbrochen. Stellenweise erheben sich unmittelbar aus dem letzteren mit ihm fest zusammenhängende, flache, mitunter 2—3''' hohe unregelmässige Knoten, welche, mit einem dünnern Stiele festsitzend, sich nach oben beträchtlich ausbreiten und über die obere Malachitschichte hinüberlegen, ja zuweilen selbst in eine weit ausgedehnte, 0,5—1''' dicke Schichte übergehen, die sich von der genannten Unterlage leicht absprengen lässt. Man kann diese Auswüchse einigermassen vergleichen den knolligen Excrescenzen, welche sich zuweilen im Innern gusseiserner Wasserleitungsröhren bilden und mitunter zu so beträchtlicher Grösse anwachsen, dass sie das Lumen der Röhren ganz verschliessen. So wie sich diese vorzugsweise an Stellen zu bilden scheinen, an denen eine Differenz in der Dichtigkeit der Substanz Statt findet, könnte vielleicht auch hier ein ähnliches Verhältniss zu dieser eigenthümlichen Bildung die Veranlassung geboten haben.

Was die Substanz der in Rede stehenden Excrescenzen betrifft, so ist dieselbe zwar auch zum grösseren Theile Malachit, aber durch die Structurverhältnisse wesentlich von der vorher beschriebenen allgemeinen Malachitdecke abweichend. Er ist von dunkel smaragdgrüner Farbe, etwas fettig glänzend und stellt im Bruche eine dichte homogene Masse dar, an der man keine Spur der dem Malachit sonst so gewöhnlichen fasrigen Structur zu unterscheiden vermag. Er verhält sich in dieser Beziehung, wie die schönen nachahmenden Gestalten des Malachites von Schwatz in Tyrol.

Zur Bildung der genannten Auswüchse trägt aber noch eine andere Mineralsubstanz bei, welche sich ebenfalls auf verschiedene Weise verhält. Es ist dies Kupferlasur von lasurblauer selten in das Smalteblaue ziehender Farbe und sehr feinkörniger Structur. Deutliche Krystalle bietet sie eben so wenig dar, als fasrige Structur; nur in den sehr seltenen und kleinen Höhlungen tritt sie in zarten traubigen Gestalten mit feindrusiger Oberfläche auf.

Das Verhältniss des Azurites zum Malachite ist ein sehr veränderliches. Einzelne der erwähnten flachen unregelmässigen Knollen, deren manche sich bis zu 3''' erheben, bestehen bis zu der Bronce herab aus Kupferlasur und dann sieht man im unteren Theile hin und wieder ebenfalls noch Partikeln des unzersetzten Metalles eingewachsen. Andere zeigen nur im obern Theile eine unregelmässige Lage von Azurit, während Malachit den unteren Theil zusammensetzt, oder beide greifen auch regellos in einander ein, so dass zuweilen Lazurpartien rings von Malachit umschlossen werden. In anderen Fällen breitet sich auch die Kupferlasur zu einer dünnen Schichte über dem erdigem Malachite aus, die nicht selten

wieder von einer dünnen krystallinischen Malachitrinde überzogen erscheint, oder der Azurit tritt endlich als die oberste Decke des smaragdgrünen Malachites auf. Aus diesen sehr wechselnden Verhältnissen lässt sich nicht mit einiger Sicherheit schliessen, welche der beiden Mineralsubstanzen früher gebildet worden sei; doch ist es nach zahlreichen anderweitigen Erfahrungen nicht unwahrscheinlich, dass sich der Azurit zuerst niedergeschlagen habe und dieser erst später wieder durch Austausch von Kohlensäure gegen Wasser in Malachit umgebildet worden sei.

Weder die Kupferlasur noch der krystallinische Malachit enthalten Zinnoxyd oder Chlorkupfer. Ebenso sind sie frei von jedem Silbergehalte; dagegen sind kleine Höhlungen beider mit braunem Eisenocher erfüllt und nach der Auflösung derselben bleiben Kieselerde in Gestalt feiner Sandkörnchen, etwas Thon und Eisenoxyd zurück, welche wohl, so wie die an der Oberfläche hin und wieder anklebenden broncefarbigen Glimmerschüppchen, nichts als von dem sich bildenden Kupferkarbonate umschlossene Partikeln der umgebenden Erde sind.

Es unterliegt wohl keinem Zweifel, dass die beschriebene Umbildung der Bronce durch langdauernde oxydirende Einwirkung des kohlensäurehaltigen Meteorwassers eingeleitet und dass dadurch das Kupfer in wasserhaltiges Kupferkarbonat, das Zinn in Zinnoxyd umgewandelt worden sei. Die erdigen ebenen Schichten des Malachites scheinen unmittelbar an der Stelle der Metalllegirung gebildet worden zu sein. Desshalb enthalten sie auch das Zinn und Silber derselben im oxydirten Zustande. Diese Umbildung muss schon wegen der Ebenheit der Malachitschichten sehr langsam und ruhig vor sich gegangen sein. Einen noch sicherern Beweis dafür liefert die gewiss interessante Beobachtung eines deutlichen Blattabdruckes auf einem der Paalstäbe. Auf einer der schmalen Flächen desselben gewahrt man nämlich den Abdruck des etwa $^3/_4$ Zoll langen untern Theiles eines Dikotyledonenblattes, das nach dem Umrisse und der sehr deutlich ausgeprägten Nervatur wohl ein Blättchen eines der untern Blätter des in unserm niedrigern Gebirgslande verbreiteten und häufigen Trifolium alpestre L. gewesen sein dürfte. Die Bildung eines solchen Abdruckes war nur möglich, wenn die Entstehung des Malachites so ruhig vor sich ging, dass an die Stelle jedes verschwundenen Bronceatomes sich alsbald ein Atom des neu entstandenen Malachites substituirte. Da aber bei Umwandlung des Kupfers in Malachit eine bedeutende Volumvergrösserung Statt gefunden haben muss, der erdige Malachit eine vollkommen ebene Oberfläche darbietet, wie sie die Bronce ursprünglich besass, so dürfte der Ueberschuss des wasserhaltigen kohlensauren Kupferoxydes von

der Ursprungsstätte hinweggeführt und theilweise zur Bildung des beschriebenen krystallinischen Malachites und Kupferlasurs verwendet worden sein. Aber auch der schon früher gebildete Malachit ist theilweise wieder aufgelöst worden, denn stellenweise zeigt sich derselbe sehr porös oder selbst löcherig. Dann wird es auch erklärbar, dass beide keine Spur des unlöslichen Zinnoxydes, so wie des wahrscheinlich hinweggeführten löslicheren Silberoxydes enthalten.

Hr. Purkyně zeigte am Mikroskope die ausgezeichnet schönen im hohen Grade instructiven Präparate vor, welche Prof. Dr. Lenhossék, gegenwärtig Prof. der Anatomie in Pesth, dem hiesigen prager k. k. physiol. Institute auf eine splendide Weise zum Geschenk gemacht hatte.

Nachdem das Aeussere und die innere Einrichtung des sehr elegant ausgestatteten Kästchens besehen und die Präparate (verschieden gerichtete, halbdurchscheinende Durchschnitte des nach der zweiten Clark'schen Methode gehärteten Rückenmarks) in Augenschein genommen worden sind, sprach Hr. P. zur Einleitung über die Elementargebilde des Nervensystems überhaupt und des Rückenmarks insbesondere. Sodann wurde zur Demonstration geschritten, die an drei grossen Microscopen geschah, nämlich einem Plössel'schen, einem Oberhauser'schen und einem vom hiesigen Mechanicus und Opticus Ferdinand Durst verfertigten. Die Querschnitte sind aus allen Hauptregionen des Rückenmarks genommen, ferner aus dem Bulbus medullae, der vierten Hirnhöhle sammt Varolsbrücke, dem Aquaeductus Sylvii, den Hirnschenkeln sammt Sehstreifen, wozu noch ein Querschnitt des Chiasma nervorum opticorum hinzukommt. Von Längenschnitten finden sich mehrere zur Darstellung des Hervordringens der Nervenvorpaare, ein Längenschnitt durch den Centralcanal, Darstellung der Kreuzung der Pyramiden, der Lagerung der gangliösen Körperchen in der grauen Substanz, und die Ursprünge der Nervenpaare aus denselben. Die Querschnitte gewähren besonders eine grosse Mannigfaltigkeit. Man kann da den Centralcanal des Rückenmarkes von der untersten Lumbalgegend bis in den Calamus scriptorius verfolgen, eben so die verschiedenen Conformationen der vier Säulen der grauen Substanz mit ihren Commissuren, Fortsätzen, Ganglienresten, mit ihren Nebengebilden, den processus reticulares, systema radiale tuberc. Rolandi, processus mastoid. Stillingii, proc. lateral. Clarkii, nucleus Willisii, cornua Monroi, tuber ciner. Arnoldi. Die mikroskopische Topologie des bulbus rhachidis ist besonders reich ausgestattet und dazu durchaus Theile von Erwachsenen gewählt. Man kann hier die Kreuzung der Pyramiden in allen Richtungen verfolgen, ferner die Conformation der Lage des

Oliven und Nebenoliven sammt ihrem Stiel und Commissur, die fibrae arciformes Stillingii, das Stratum zonale Arnoldi etc. Diese Herzählung hat den Zweck zu zeigen, dass man an diesen Präparaten in kürzester Zeit den ganzen gelehrten Apparat dieses abstrusen Theiles der microscopischen Anatomie selbst kennen lernen und Andere damit bekannt machen kann, wozu das von Prof. Lenhossek beigegebene lateinisch verfasste Register unentbehrlich ist. Es könnte scheinen, dass auch Abbildungen diese Stelle vertreten könnten, doch ist hier gewiss eine Ausnahme. Bei der Feinheit der Schnitte und Durchsichtigkeit der Theile kann man die Vergrösserungen ins Aeusserste steigern und wird immer Neues und Neues finden, ja entdecken. So bemerkte Hr. Prof. P. an den Längenschnitten Nr. 5 6. 11. 15. 16, an denen noch feine Schnitte der pia mater sich befinden, äusserst feine fibröse kammförmige Fortsätze, die in die weisse Substanz in kurzer Strecke eindringen und dann plötzlich enden so, dass sie an der innern Fläche der Pia wie eine sammtartige Ausbreitung erscheinen müssten. Sie sind von den processus radiales Lenhosséki wesentlich zu unterscheiden, indem sie viel zarter sind und keine Nerven führen. Doch muss dieser Gegenstand noch genauer untersucht werden, so wie die Bestimmung der processus, dass sie an die pia mater gehende Nervenbündel sind, noch nicht vollkommen erledigt zu sein scheint.

Für Besitzer des grossen Plösselschen Mikroskops sei hier noch bemerkt, dass sich die Doppelloupe seines aplanatischen Oculars an die Stelle des Ansatzstücks der Objectivlinsen anschrauben lässt. wo man dann ein viel grösseres Gesichtsfeld, bei möglichster Klarheit zur ersten Uebersicht des Präparats erlangt.

Hr. Stein hielt hierauf einen Vortrag über die bisher unbekannt gebliebene Leucophrys patula Ehbg. und über zwei neue Infusoriengattungen Gyrocorys und Lophomonas. 1. Ueber Leucophrys patula Ehbg.

Die Gattung Leucophrys wurde von Ehrenberg im Jahre 1830 auf eine Infusorienform gegründet, in welcher er die Trichoda patula von O. F. Müller zu erkennen glaubte (vergl. Abhandlungen der Berliner Academie der Wiss. von 1830 S. 42 und 76 und Taf. II. Fig. VI. 1 6). Die Trich. patula Müller ist jedoch, wie ich in meinem neuesten Infusorienwerke *) dargethan habe, höchst wahrscheinlich mit Urostyla grandis Ehbg. identisch und jedenfalls von Leucophrys patula Ehbg. durchaus verschieden. Ehrenberg

*) Der Organismus der Infusionsthiere nach eigenen Forschungen u. s. w. 1. Abtheilung. Leipzig 1859. S. 204.

hat später im grossen Infusorienwerke seine ersten Abbildungen von Leucoph. patula reproducirt (Taf. XXXII. Fig. I. 1. 5. 7. 8. 9. 10.), ausserdem aber nach neuern Beobachtungen noch eine ganz andere, völlig verschiedene Darstellung (Taf. XXXII. Fig. I. 2. 3. 4. 6.) gegeben. Da kein neuerer Forscher ein Infusionsthier aufzufinden vermochte, welches mit Ehrenberg's älterer Darstellung der L. patula übereinstimmte, so musste man vermuthen, dass diese auf ungenauen Beobachtungen beruhte, und es schien gerechtfertigt, nur die neuere Darstellung für die maassgebende anzusehen. Letztere stimmt nun aber in so vielen Beziehungen mit Ehrenberg's Abbildung seiner Bursaria vorticella (Die Infusionsthierchen Taf. XXXIV. Fig. VI.) überein, dass Ehrenberg selbst bereits die Befürchtung aussprach (a. a. O. S. 327.), seine neueren Darstellungen der Leucoph. patula möchten der Bursaria vorticella angehören. Leider herrscht auch über letztere Infusorienform noch grosse Unsicherheit; sie ist wahrscheinlich keine selbstständige Art, sondern muss entweder zur Bursaria truncatella Ehbg. oder zu Spirostomum virens Ehbg. gezogen werden.

Spirostomum virens ist von mir zu einer eigenen Gattung, Climacostomum, erhoben worden (Organismus der Infusionsth. S. 55), welche der Gattung Bursaria im engern Sinne (Repräsentant ist Burs. truncatella) nahe verwandt ist. Claparède erkennt in Spirost. virens ebenfalls eine generisch von den ächten Spirostomen (Spir. ambiguum) abzuscheidende Infusorienform, glaubt aber, dass diese zur Gattung Leucophrys gehöre, ja er zieht sie geradezu als synonym zu Leucoph. patula Ehbg. (vergl. Claparède et Lachmann Études sur les Infusoires p. 229.) Die Anwendung des letzteren Namens für Spirost. virens Ehbg. ist jedoch nach meinen neuesten Erfahrungen nicht mehr statthaft; denn ich habe in diesen Tagen die unverhoffte Freude gehabt, das Thier aufzufinden, welches Ehrenberg ursprünglich Leucoph. patula nannte und nach dem er auch den Character der Gattung feststellte; ihm gebührt daher allein der Name L. patula. Die von Ehrenberg später für L. patula gehaltene Infusorienform kann möglicher Weise das Spirostom. virens gewesen sein, sicher ist dies jedoch keineswegs. Kein Spir. virens besitzt einen langen, darmförmigen, innerlich dicht mit Wimpern ausgekleideten Schlund und, wie ich mich unzählige Male überzeugt habe, einen langen strangförmigen Nucleus *); jene neuere

*) Claparède bestreitet mit Unrecht Ehrenbergs Angabe, dass der Nucleus von Spirost. virens lang cylindrisch sei; nach Claparède soll der Nucleus kugelförmig sein. War dies wirklich bei den von Claparède beobachteten Thieren der Fall, so können diese nicht mit Spirost. virens Ehbg. synonym sein, sondern sie würden dann eine eigene Art bilden. Auch das Peristom stellt Claparède nicht ganz so dar, wie ich es bei Spirost. virens beobachtet habe.

Form aber soll mit einem kleinen kugelförmigen Nucleus versehen sein, und von einem darmförmigen Schlunde ist bei ihr nichts bemerkt. Hiernach muss ich meine auf Spirost. virens gegründete Gattung Climacostomum aufrecht erhalten, die Gattung Leucophrys aber auf die von Ehrenberg im Jahre 1830 abgebildete Infusorienform beschränken.

Die ächte Leucoph. patula traf ich im Februar dieses Jahres bei sehr niedrigem Wasserstande im Botitzbache bei Prag, und zwar zwischen bräunlichen Schlammmassen, welche sich zwischen den Wurzelstöcken von Gräsern abgesetzt hatten. Sie kam hier in vielen Exemplaren gleichzeitig mit noch zahlreichern Individuen von Paramaecium colpoda und Glaucoma scintillans vor.

Der Körper von L. patula ist bald oval, bald umgekehrtei-förmig, nicht viel länger bis höchstens noch einmal so lang, wie breit, von den Seiten her mässig zusammengedrückt und daher dick. Das vordere Ende ist auf der einen Seite, welche als Bauchseite angesehen werden muss, in beträchtlicher Ausdehnung schief abgestutzt, die Rückseite convex, die Bauchseite fast gerade oder schwach einwärts gebogen. Die ganze Oberfläche des Körpers ist der Länge nach sehr dicht und fein gestreift und durchaus mit kurzen, gleichartigen, feinhaarigen Wimpern besetzt, so dass hiernach Leucophrys in die Ordnung der holotrichen Infusorien gehört. Der Mund ist sehr gross, er nimmt die ganze vordere schiefe Abstutzungsfläche ein und führt in einen kurzen, sackförmigen Schlund, der kaum länger als breit, schräg gegen die Körperaxe gerichtet und am hintern Ende bogenförmig abgerundet ist. Im Grunde des nackthäutigen, glatten Schlundes findet sich auf der rechten Seite eine sehr entwickelte, quere, bandförmige, klappen- oder zungenartige Membran, welche entweder lebhaft seitwärts hin und her schwingt oder sich züngelnd in verticaler Richtung bewegt. Ihr gegenüber zeigt sich auf der linken Wand des Schlundes ein kleineres schwingendes Läppchen, welches jedoch nicht immer deutlich zu beobachten ist und öfters wie ein kleiner Wimperschopf erscheint. Diese hin- und herschwingenden Membranen erinnern lebhaft an die zitternden Klappen im Munde von Glaucoma scintillans und an den dreieckigen schwingenden Lappen im Schlunde von Bursaria flava und Ophryoglena flavicans; sie dienen dazu, die in den Schlund gelangten Nahrungsstoffe in das Körperparenchym hinein zu drücken.

Der weite Mund und Schlund gestatten die Aufnahme sehr grosser Nahrungsstoffe. Sehr gewöhnlich werden Glaucoma scintillans und mittelgrosse Individuen von Paramaecium colpoda verschlungen, mit denen zugleich bedeutende Quantitäten von Wasser in das Körperparenchym ein-

dringen. In Folge dessen bilden sich grosse, runde, mit Wasser erfüllte und den verschluckten Körper einschliessende Vacuolen — die Magenblasen Ehrenberg's. Im Moment des Verschlingens sieht man häufig eine weite und lange, gebogene Wasserlacune im Parenchym entstehen, in welcher der erbeutete Körper schwimmt; hierdurch wurde Ehrenberg zur Annahme eines sogenannten campylocölen, vom Munde bis zum hintern Körperende verlaufenden Darmkanals veranlasst. Der After liegt am hintern Ende, etwas näher der Bauchseite, als der Rückseite, gerade wie bei Param. colpoda. Auch der contractile Behälter gleicht dem von Par. colpoda; er findet sich etwas hinter der Körpermitte, ganz nahe unter der Oberfläche der rechten Körperwand und nimmt bei der Systole Rosettenform an. Der rundliche oder kurzovale Nucleus liegt in der Mitte des Körpers. Die Thiere schwimmen ziemlich langsam auf einer der breiten Körperseiten, wälzen sich aber auch häufig um die Längsaxe. Quertheilung wurde öfters beobachtet. — Ehrenberg hat die äussere Körperform ganz treu abgebildet, aber den Nucleus und contractilen Behälter, sowie den eigenthümlichen Bau des Schlundes nicht erkannt.

Mit Leucophr. patula scheint mir das von Prof. Malmstén in Stockholm im menschlichen Darmkanal entdeckte und bei zwei an chronischer Diarrhöe leidenden Personen im ungeheuren Schaaren angetroffene Paramaecium coli Malmst. (vergl. Virchow's Archiv für pathologische Anatomie 1857. Band XII. S. 302—9 Taf. X.) so nahe verwandt zu sein, dass ich keinen Anstand nehme, dasselbe einstweilen als eine zweite Art der Gattung Leucophrys anzusehen und L. coli zu nennen. Nach Malmstén's Abbildungen zu urtheilen ist dies Thier ein holotriches, ein längsgestreiftes Infusionsthier, Mund und Schlund erscheinen sehr ähnlich, wie bei Leucophr. patula, der After hat die gleiche Lage, auch werden sehr grosse Nahrungsstoffe verschluckt; statt eines contractilen Behälters sind aber zwei, ein vorderer und ein hinterer, vorhanden, auch ist der Körperumriss etwas anders. Der Nucleus ist länglich-oval. In keinem Falle ist Malmstén's Thier ein Paramaecium; denn es hat mit den ächten Paramaecien (P. aurelia, bursaria) nichts gemein, höchstens könnte es mit P. colpoda verglichen werden, welches aber selbst eine eigene Gattung bilden muss, für die ich den Namen Colpidium vorschlage. Claparède hat das Param. coli Malmst. in die Gattung Plagiotoma Dujard. versetzt (a. a. O. p. 241), wohin es aber auch nicht gehören kann, da ihm die für die Plagiotomen so characteristische adorale Wimperzone abgeht. In Prag konnte das fragliche Thier noch nicht aufgefunden werden, obgleich auf meinen Wunsch im hiesigen allgemeinen Krankenhause vom Herrn Prof. Treitz eifrig nach

demselben geforscht wurde; es scheint also doch nur selten vorzukommen.

2. Ueber die neue Gattung Gyrocorys. Seit dem Jahre 1857 habe ich in verschiedenen stehenden Gewässern sowohl bei Prag, als auch in der Provinz Brandenburg bei Niemegk oft ein höchst eigenthümliches peritriches Infusionsthier beobachtet, welches möglicher Weise die von Perty aufgestellte Caenomorpha medusula sein könnte. Perty's nur nach einer 100-maligen Vergrösserung entworfene Darstellung (Zur Kenntniss kleinster Lebensformen S. 140 und Taf. III. Fig. A.) ist jedoch so mangelhaft, dass sich damit gar nichts anfangen lässt, da alle wesentlichen Bestimmungselemente unermittelt geblieben sind; sie hat daher keinen Anspruch darauf, ferner in der Wissenschaft berücksichtigt zu werden. Ich bilde aus dem von mir beobachteten Thiere die Gattung Gyrocorys; sie passt in keine der bekannten Familien, schliesst sich aber noch am nächsten an die Trichodineen an. Die einzige Art nenne ich G. oxyura.

Die Organisation unseres Thieres ist wegen seiner rastlosen, sehr stürmischen Bewegungen, welche mit denen von Urocentrum turbo Aehnlichkeit haben, nicht leicht richtig aufzufassen. Während seiner Bewegung gleicht das Thier einem starren, glockenförmigen Helme mit glatten hyalinen Wandungen, der sehr schnell in seitlicher Richtung fortschreitend unaufhörlich um seine Längsaxe rotirt, und in dessen Innerem ein mit der vordern Hälfte des Helms verwachsener, dicker, birnförmiger Körper schwebt, der nur wenig über den freien Hinterrand des Helms hinausragt und in einen weit vorstehenden, pfriemförmigen, biegsamen, als Steuerruder dienenden Schwanz endet. Erst wenn man das Thier durch vorsichtigen Zusatz sehr verdünnter Säuren ganz allmählig zum Absterben bringt, was jedoch oft missglückt, erkennt man die genaueren Details seiner Organisation.

Man sieht alsdann, dass der anscheinend im ganzen Umfang geschlossene, gleichlange und vom centralen birnförmigen Körper überall gleich weit abstehende Helm ein glockenförmiger, spiralig um den birnförmigen Körper gewundener Mantel ist, der auf der einen Seite (dies ist die Bauchseite) fast der ganzen Länge nach von einer etwas schiefen, schwach vorspringenden Kante (Bauchkante) des birnförmigen Körpers entspringt, von hier aus sich vom Körper abhebend und allmählig kürzer werdend sich nach links wendet; dann über den Rücken hinweg nach rechts und vorn aufsteigt und endlich wieder auf der Bauchseite mit einem dreieckigen Vorsprunge nahe vor der Mitte der Bauchkante endigt. — Vor dem dreieckigen

Vorsprunge des vordern Mantelendes liegt eine länglich-spindelförmige, bis fast zum Scheitel des Thieres hinaufreichende Grube, die ich als Peristom bezeichne, da in ihr ohne Zweifel der Mund liegt. Ich konnte mir diesen nicht recht klar machen, er schien mir aber unter dem vordern Mantelvorsprunge versteckt zu liegen; ebenso wenig war ein Schlund bemerkbar. Ueber den Scheitel verläuft eine quere bogenförmige Linie sehr langer feinborstiger Wimpern, die sich vom vordern Ende des Peristoms über den Scheitel hinweg bis fast zur Mitte der linken Mantelseite hinabzieht. Durch diese Wimperzone, welche einen sehr zierlichen, wallenden Kamm bildet, werden jedenfalls die Nahrungsstoffe zum Peristom getrieben. — Der ganze freie Hinterrand des Mantels, der eine rechts gewundene Spirale beschreibt, trägt an seiner inneren Seite eine dem Rande parallele, einfache Reihe ebenfalls sehr langer, weit über den Rand vorstehender Wimpern, die lediglich zur Locomotion dienen. Die ganze übrige Oberfläche des Mantels, wie auch die des eigentlichen Körpers und Schwanzes ist ganz glatt und wimperlos, wie die Körperoberfläche der Vorticellinen.

Der gewöhnlich schwach spiralig gedrehte Schwanz ist fast so lang, als der Körper und dem abgerundeten Ende desselben excentrisch angefügt. Das farblose durchscheinende Körperparenchym enthält meist ziemlich kleine runde, mit Wasser und Nahrungspartikeln gefüllte Hohlräume. Im hintern Körperende dicht vor der Schwanzwurzel findet sich ein grosser runder contractiler Behälter und in der Nähe desselben auch die Afterstelle. — Der Nucleus besteht aus drei oder vier (seltener nur aus zwei) ovalen Kernen, die, ohne mit einander zusammenzuhängen, in eine quere, dem Hinterrande des Mantels parallele Linie geordnet sind und nur bei der Rückenansicht des Thieres beobachtet werden können. Auf der Rückseite sieht man ausserdem gewöhnlich noch nahe unter dem Scheitel einen ziemlich scharf begränzten, queren, halbmondförmigen schwärzlichen Fleck, der aus sehr feinen, dunkelcontourirten, farblosen Körnchen besteht und in die Kategorie der sogenannten Augenflecke gehört. — Bisher wurde weder Theilung, noch sonst eine Fortpflanzungsweise beobachtet. Die meisten Individuen sind, den Schwanz nicht mitgerechnet, nicht viel über $^1/_{32}'''$ lang und $^1/_{38}'''$ breit.

3. Ueber die neue Gattung Lophomonas. Im Mastdarm der in vielen Prager Wohnungen so lästig werdenden Blatta orientalis kommt nicht selten und dann stets in ungeheuern Schaaren ein leicht auffallendes, monadenartiges Infusionsthier vor, welches jedenfalls eine eigene Gattung bildet. Ich nenne diese „Lophomonas“ und die einzige Art L. Blattarum. — Der Körper ist für gewöhnlich kugelrund, nackt und glatt, sein sehr blas-

ses, farbloses Parenchym aber ziemlich weich, nachgiebig und dehnbar, so dass das Thier auch die Oval-, Ei-, Birn- und Nierenform annehmen kann. Der vordere Körperpol trägt einen Schopf langer, wallender und flackernder geisselförmiger Wimpern, die so lang sind, als der Körper. Ihre Zahl lässt sich nicht genau bestimmen, da sie so dicht neben einander stehen, dass sie oft wie ein einziger, dicker, kegelförmiger, gedrehter und nur an der Spitze zerfaserter Strang erscheinen. Je nachdem sich dieser Strang mehr oder weniger in die ihn zusammensetzenden Fasern gesondert hat, erscheint die Zahl der Wimpern kleiner oder grösser. Sie kommen nicht genau aus einem Puncte, sondern stehen in einer sehr engen, fast halbkreisförmigen Linie, innerhalb der eine sehr kleine Mundöffnung liegen muss. Denn man trifft im Parenchym häufig sehr kleine aus der Umgebung herrührende Körner und kurze fädliche Körperchen (wahrscheinlich verschluckte Vibrionien). Am hintern Körperpol sah ich einige Male das Ausscheiden solcher Fädchen. Unmittelbar hinter dem Wimperschopf fällt stets sofort ein solider opaker, scharf begränzter, scheibenförmiger Körper auf, der ganz nahe unter der Körperoberfläche liegt. Es scheint dies der Nucleus zu sein, denn es liess sich sonst nirgends ein nucleusartiges Gebilde auffinden; auch ein contractiler Behälter konnte nicht bemerkt werden. — Der Durchmesser der kugelförmigen Individuen beträgt gewöhnlich $^1/_{63}$—$^1/_{48}$'''. Die Thiere bewegen sich nur kurze Zeit in dem mit Wasser verdünnten Mastdarminhalte der Schaben gewandt und schnell nach Art anderer monadenartiger Infusorien; dann zerfasert sich der Wimperschopf, und obwohl nun die einzelnen Fasern noch lange für sich hin und her schwingen, wird der Körper doch nur noch langsam im Kreise umhergewälzt, ohne weit von der Stelle zu kommen.

Einige Male traf ich gleichzeitig mit Lophomonas Blattarum sehr grosse Individuen der von mir schon vor Jahren entdeckten Plagiotoma Blattarum (Bursaria Blattarum Stein. ant.). Ich wurde dadurch auf den Gedanken geführt, das oben geschilderte Thier möge vielleicht die Embryonalform von Plagiotoma Blattarum sein; allein für diese Vermuthung hat sich durchaus kein weiterer Anhalt ergeben. Es gelang mir nie, die Entwickelung von Embryonen bei Plagiotoma Blattarum zu beobachten, wohl aber traf ich oft im Mastdarm der Schaben Millionen von Lophomonas ohne ein einziges Individuum von Plagiotoma.

Freiherr v. Leonhardi theilte die ihm in neuester Zeit zugekommene Nachricht mit über die Wiederauffindung der Chara tenuispina A. Braun durch Dr. Karl Schimper in Schwetzingen.

Die Familie der Characeen (Armleuchter) hat bekanntlich ein ganz besonderes systematisches Interesse. Während sie, wie diess aus ihrer auf Entwickelungsgeschichte gegründeten Bearbeitung durch A. Braun sich ergibt, in sich selbst ein völlig klar gegliedertes System von Untergattungen, Speciesgruppen, Species und Varietäten bildet, ist doch ihre Stellung in der gesammten Pflanzenwelt so dunkel, dass sie bereits die verschiedenste Deutung erfahren hat. Während man neuerdings sich am meisten dahinneigt, sie zu den Algen zu rechnen, stellten andere Neuere sie zwischen Algen und Moose, Bartling zunächst den Schachtelhalmen Linné über, und mit ihm neuerdings noch E. Fries und Reichenbach zu den Phanerogamen. Die vorgenannte Species hat für die Freunde dieser zierlichen Wasserpflanzen einen um so grösseren Werth, als durch sie eine Lücke in der morphologischen Stufenfolge ausgefüllt wird. Sie ist nämlich bisher der einzige Repräsentant einer Unterabtheilung der doppel-rindenröhrigen mit gleich starken primären und secundären Röhrchen. Durch dreissig Jahre war sie in den Herbarien bloss durch ein einziges Aestchen vertreten, das Alex. Braun zwischen einer getrockneten Chara fand, welche von drei Heidelberger Studenten (jetzt renommirten Botanikern A. Braun, C. Schimper und G. Engelmann) im Sommer 1827 unweit des Rheines bei Mannheim gesammelt worden. Braun hielt dieses Exemplar anfänglich nur für eine zärtere nicht-krustirte Form seiner Ch. strigosa, welche Species Ducros ohne Angabe eines Standortes gesammelt hatte, und von der auch erst seit wenigen Jahren Standorte nachgewiesen worden sind (Gebirgsseen: am Jura, bei Berchtesgaden und in Steiermark). Erst bei fortschreitender Erkenntniss der Entwicklungsgeschichte erkannte Braun, dass es sich um eine neue Species und zugleich um eine neue Unterabtheilung handle, da bei seiner strigosa die primären Rindenröhrchen stärker sind. Im März 1857 fand Dr. C. Schimper, der Braun's Ch. tenuispina nicht aus Anschauung kannte, in einem Tümpl am Rohrhof unweit Schwetzingen einige schon absterbende Exemplare einer für ihn neuen Chara, die er belemnophora nannte, weil sie in der kalten Jahreszeit voller Eisnadeln war. Braun, an den er sie sandte, erkannte darin seine tenuispina wieder. Die allzugrosse Trockenheit der letzten Jahre liess diese Pflanze inzwischen nicht mehr zur Entwicklung kommen; erst nach den ausgiebigen Regengüssen des letzten Herbstes fand Dr. Schimper sie, und zwar in Menge wieder; doch nicht mehr genau am selben Standorte, da dieser der fortschreitenden Cultur im letzten Sommer hatte weichen müssen, sondern in einem benachbarten Graben. Da er eine grosse Anzahl von Exemplaren für Herbarien aufgelegt hat, so dürfte die Anschauung dieser

seltensten Charenspecies den Botanikern nun bald allgemeiner zugänglich werden und es ist zu hoffen, dass dann auch mehrere Standorte derselben werden nachgewiesen werden; zumal es schon jetzt sehr wahrscheinlich ist, dass sie oder statt ihrer eine nächst verwandte, vielleicht abermals neue Species sich bei Föck in Ungarn finde. Im Herbarium des böhmischen Museums fand nämlich A. Braunzwischen einer daselbst von Waldstein und Kitaibel gesammelten Chara crinita Wallr., mit welcher die tenuispina eine oberflächliche Habitusähnlichkeit hat, ein Aestchen, von welchem er jedoch nicht mit Bestimmtheit entscheiden konnte ob es seine Species sei, weil es unfruchtbar war. — Schliesslich zeigte Prof. v. Leonhardi Exemplare der beiden von Braun unterschiedenen Species vor.

Im Februar 1860 eingegangene Druckschriften.

Ermans' Archiv für wissenschaftliche Kunde von Russland. Berlin 1860. XIX. Band 2. Heft.

J. Biehler über Gemmenkunde. Wien 1860 (vom Hrn. Verfasser).

Jahrbuch der k. k. geol. Reichsanstalt in Wien. X. Jahrg. 1859 Nr. 3.

Die Fortschritte der Physik im Jahre 1857. Berlin 1859 XIII. Jahrg. 2. Abtheil.

Sitzungsberichte der philosoph.-histor. Classe der k. k. Academie der Wiss. in Wien. XXXI. 2. 3. XXXII.

Sitzungsberichte der mathem.-naturwiss. Classe usw. 1859 Nr. 16-20.

Archiv für Kunde österr. Geschichtsquellen. XXIII. 1.

Fontes rerum austriacarum. XVI 2.

Almanach der kais. Academie der Wissenschaften. IX. Jahrg. 1859.

Zeitschrift für Philosophie und philosophische Kritik, von Fichte, Ulrici und Wirth. Neue Folge XXVI. Band 1. Heft. Halle 1860.

Verhandlungen der natuurkundigen Vereinigung in Nederlandsch Indië. Vol. III. 1857 — IV. 1858 in 4°.

Natuurkundig Tjdschrift von Nederlandsch Jndië. Batavia. Deel XV. — XVII.

Mémoires de la Société de Physique et d' Histoire natur. Genf 1859. Tom. XV. part. 1.

Poggendorff's Annalen der Physik und Chemie. Berlin 1860. CIX. Band Nro. 1.

Philologische Section am 5. März 1860.

Gegenwärtige die Herren: Hanka, Wocel, Tomek, Weitenweber, Bezděka, Čupr, Hattala, Zap und Zelený; als Gäste die Herren: F. Beneš, Bibliothekar E. Weyrauch, Zikmund, Prof. Laurovsky aus Charkov, und J. Vaclík.

Herr Hanka hielt folgenden Vortrag über einen böhmischen Wandkalender für das J. 1517 von Václav Žatecký, Magister an der Prager Hochschule, und über einen Cisiojanus:

Nejsa hvězdář pustil sem se už před dvaceti lety do českých kalendářů, arci jen ve filologickém ohledu, i uveřejnil sem v „Rozboru staročeské literatury" v pojednáních král. české společnosti věd (II. V Praze 1843) nejstarší tehdáž známý cisiojanus český ze Štítného (1376), v němž se jen čtyři měsíce zachovaly, kteréžto se mi doplniti poštěstilo z jiného rukopisu XIV. věku Kunše faráře pražského i tumbariusa hrobu sv. Vojtěcha, v jehožto rukopise celý Cisiojanus český ku konci knihy napsán jest. Pro srovnání pak s těmito cisiojany vzal sem k tomu ještě Cisiojanus z tištěného 1501 kancionálku, však bohužel i v něm jsou mezery v lednu prvních dvaceti, v červnu posledních patnácti i v srpnu opět prvních dvaceti dní, neboť ty listy jsou vytrženy; z této knížky sem dal též přetisknouti popsání dvanáctera znamení nebeských. Aby to ale úplnější bylo, připojil sem k tomu ještě tak nazvaný Obraz z pergamenové modlitební knížky od r. 1444 v knihovně p. rytíře z Neuberga.

Nedlouho po vytištění jmenovaných kalendářů poslal mně p. Ondřej Schmeller, bibliothekář královské mnichovské bibliotheky, české hexametry XIII. věku, v nichž sem také český cisiojanus poznal, kteroužto převzácnou památku sem ve věrném snímku s obšírnějším objasněním přibrav k tomu i Cisiojany tištěné (v Normberce 1520), Zahrádky Duše, i z latinské Grammatiky Philippo-Rameae (v Praze 1614) v Časopise českého Musea 1833 pod titulem „Nejstarší posud známé hexametry české v Cisiojanu XIII. věku" vytisknouti dal.

Před devíty lety, totiž 31. června 1851 mluvil nebožtík náš spolučlen Professor Koubek ve filologické schůzce o českém stěnném kalendáři z roku 1506 od Václava Žateckého, mistra učení pražského, kterýžto ze dvou slepených archů list zde ukazoval. Při té příležitosti žádal sem nebožtíka, jakož i několikráte později, aby tento vzácný kalendář, jakož i artikule sněmovního snešení od r. 1545 i rukopis usnešení i články pod předsednictvím arcibiskupa Konrada 1421 držené zemské synody, na-

šemu Museum daroval, což nebožtík ochotně, jak jen toho užive, učiniti mnohokrát sliboval, ale nikdy neučinil. Po jeho smrti (1854) se vší možnou snažností hledaných těchto vzácností k nalezení nebylo, jimiž bezpochyby jako starým tuhým papírem nebožtíkova poklizečka v kamnech podtopila.

Právě takový stěnný kalendář zdělil mi pan Beneš, c. k. konservator čáslavského kraje od téhož mistra Václava Žateckého z roku 1517, z čehož s jistotou tvrditi možno, že neli více aspoň jedenácte ročníků takových kalendářů vydáno bylo, titul jeho zní takto:

Leta od porodu nePosskwrniene Panny Marie Tisiiczeho Pietiste° Sedmnaczteho kterež miti bude zlateho pocztu xvij litteru nedielni. D. Masopustu osm nedieli a trzy dny zbywagicy Swatky neustavičžne-Dewitnik w tu nedieli po: s: Dorotie Prwni nedieli postni tu przed przenešenim: s: waczlawa: welikonočni nedieli tu przed s: Tyburczim krzyžowych dni tu nedieli po : s Zoffigi Pamatku na nebewstoupeni pana Crista ten cztwrtek pd swatym Vrbanem Hod seslani Ducha 5tu nedieli po s Vrbanu Tiela boži° we cztwrtek pd s Vitem Adwent začžne se tu nedieli przed Swatym Ondrzegem Aposstolem božim.

15 rozličných znamení čtvrti mesíce, žilami wyborne, Do(bre) prostřednie, bankami dobro, myti bez pausstieni, poczystienie w pilulech, w napogi, w lektwarzy, dieti ostawiti, Stiepowati, Siti, Sstiastny den.

L e d e n (červeně) Nowe Leto. Božieho krztieni. ochtab B. krztieni. Obraceni. s. Paw. V n o r. Hromicz. Dewitnik. Masopust. s. Matiege aposs. B r z e z e n. Prwni ned. post. s. Waczlava prze. druha ned. post. swate° Rzehorze. Trzeti ne postnj Strzedoposti. Družebna nediele. Zwiest° p marie. Smrtedlna nedie. D u b e n. kwietna Nediele. Zelený cztwrtek. Weliklikey Patek. Welikanocz. Prowod nediele. Swateho Girzij. Swatosti. ewang. S° Marka. M a y. S° Filipa Jakuba. S° Zygizmunda. s° krzize naleze. Krzižovy dny. božijho wstupeni. Hod. S°. Ducha. C z e r v e n. suche dni S. Trogicze. Tiela božije°. s° Vita. Jana krztitele. S° petra a pawla. C z e r w e n e c z. Nawstiweni M. Swa° Prokopa. mistra Jana Husj. Swate Markety. rozeslani aposstо. marie Magdale. s. Jakuba. s Marty. S r p e n. promienieni p. c. Swa° Wawrzincze. Matky b. na nebe. s° Bartolomiege. Z a r z y. Panny m. narozeni suche d. s Matusse ewan. Swa° waczlawa. swa° Michala. R z i g e n. Swat° Hawla. s° Lukasse ewan. Ssimonisse Judy. L i s t o p a d. Wssech Swatych. Dussičžek. Swa° Martina. obietowani p. M. swate Katerziny. Adwent Panie. swa° Ondrzege. P r a s i n e c z. swa° Mikulasse. panny M. poczeti. Suche dnij. swate° Tomasse. Sstiedry weczer. Narozeni syna bo. Swate°. Sstiepana. s. Jana ewange. Mladiatek.

Srovnáme ještě lišící se swátky v pozdnějších kalendářích a sice s kalendáři, jichž titul jest: kalendář Hospodářský a kancellářský, ku potřebě wšeligakého řádu a powolánj Lidem pořádně sprawený a vydaný od D. Antonjna Hrona atd. V Lethu Pánie M. D. XCVIII. po Přestupném druhé[r] Hrudnému, w němž se y Saudowé Králowstwj Czeského pokládagj. Wytištěný w Starém Městě Pražském, w Impressý Jana Othmara" a týmž titulem M. D. XCIX. Po přestupném třetijmu.

1517 V měsíci lednu 1598 i 1599.

6. Bozieho krztieni Třj králů.
7. Luciana knieze Valentjna.
19. Gagia opata Pontiana.
28. Ochtab s. Pryssky Karla welik.

V unoru.

12. Honesty panny Eulalie panny.
13. Sstěpana bisk. Kastora.
15. Magna Faustyna.
21. Hylarya Koryna.
27. Juliana Jonasse 98 Leandra 99.
28. romana Sereny.

V březnu.

2. Swata Luczia Symplicya 98 Materna 99.
10. Alexandra 40,000 mučed.
16. Czyriaka Polyxeny.
18. Apolonia Anzelma.
23. Amossa Getřicha.
24. Kwiryna Theodosia.
30. Gwidona Kwiryna.
31. Balbiny Gwidona.

V Dubnu.

2. Theodosy Zuzany.
7. Apolonya Irena 98 Maryana 99.
8. Heleny. Diogena.
17. Petra Jahna Rudolfa.
18. waleryana Anyceta..
20. Domiczelli Sulpicya.
21. Symeona Heřman
26. Kleta Anakleta.
29. Petra muč. Tyta muč.
30. Mariana Eutropia.

V Máji.

5. Gotharda Floryana
9. Macharya Mišena.
10. Epimacha Gordiana.
12. Pangracia Nerea Achylla.
15. Ofky Ziofie.
18. Marka pap. Diosskura.
20. Prudencie Eustachia.
26. Bedy Eleutera.
27. Jana pap. Bedy 98 Simacha 99,

V Červnu.

6. Filipa Jahna Benigny.
11. Lazara Onofria.
13. Antonye Antoše.
14. Elizea. Bazylia.
17. Wotmara Pauly panny.
20. Reginy Sylverya.

V Červenci.

3. Karla kniežete Přeneš. s.Tomáše.
5. Demetrya Woldřicha.
6. M. Jana Husy Ochtab P. P.
9. Přeneš. s. Mikolasse Zenona.
16. Hylarya Walvera.
19. Rufiny Arsenya.
20. Eliasse Ruffiny
28. Pantaleona Nazarya
31. Germana Geremiasse.

V Srpnu.

7. Affry panny Donara bisk.
18. Hewalda Magna.
20. Sstefana krále Bernharta.
21. Prymata Athanazya.
26. Genezya Irenea.

V Září.

2. Justyna Danyele.
3. Antonie muč. Serapie.
4. Serapie Moyžisse
6. Leutera Klaudya.

10. Hylarya Po : ka : s. Wá :
12. Serapiena Tobiásse.
13. Maura Materna.
18. Florencya Rycharda.
24. početi s. Jana kř. Marye 7 rad.

V Říjnu.

5. Romula bisk. Aurelie.
6. Patriarchů Fidy.
7. Sergia Marka pap.
8. Pelagie Benedykty.
11. Augustyna přeneš. Redasta.
12. čtyritisyce muč. Maximiliana.
13. Kolmana Bucharda.
20. Maximina Kordule
24. Kolumbany Kolumbana.
30. Ozeasse Wolfganga.

V listopadu.

3. Huberta Eustachya.
14. Clera Leopolda
17. Amana Hugona.
18. Sympotyna Trydyana.
dva dni vynecháni.

V prasinci.

1. Longina Kandyda.
2. Kandydy Babiany.
3. Lucya bisk. Kassiana.
5. Sabiny Judyth.
7. Agathona Ambrože.
9. Syon Joachyma.
10. Eulali panny Melchyada.
18. Kassyana Ignacya.
19. Nemezye panny Chyrydona.
dva dní vynecháni.

Poznamenání.

Ještě v šestnactém věku říkalo se Antoň tak jako posud Bartoň, pro to 17 ledna i 13 června Antonie. Už v ten čas Kyrilla i Methodia 9 března jmenovali crhotu i strachotu. Dne sv. Vojtěcha má jen 1599. 15 máje Ofky i Žofie jest jedno. Den 7 července má 1598 Welislawa 1599 Weleslawa. 10 srpna posvěcení kaply sv. Václava. 17. srpna mají oba 1598 i 1599 den Wratislawa. Dne 8 listopadu mají všickni tři: čtyř korunovaných. 15 prosince má 1598 den Přemysla

Na zadní stranie napsáno jest souvěkou rukou:

Lubkowska Aniczka

Lubkowska

Racziz wiedieti

Rano kdyz gi

Hiere

Sacerdotes et propheta non dixerūt ubi ē dn̄ tenentes Legem nescierūt me; Prophetae pphetauerūt in baal et Eidola secuti sūt.

Esais

Sacerdos et propheta absorpti sūt animo, erauerūt in ebrietate Knijezsky ssram se zgijzwil

Hiere trenorum

Propter peccata sacerdotū qui poluerūt sctuaria eius

Hierusalē uastata est

1 Regū 22.

Conuertimini et interficite Sacerdotes domini a Baal

Ezechiel 7

Lex enm peribit a sacerdotib: et consiliū a senioribus.

O pouštění žilami 26 řádků, v nichž stojí obrázek na dřevě rytý sv. Wáclava. Pod tím: Wydani Mistra Waczlawa Zateczkéº vczeni Prazskeº Pod tím dřevorytná široká ozdoba přes celou šířku v květování u prostřed M. Celé to ze dvou na dlouho slepených archů po stranách s ouzkým rámcem.

Délka 0,84 šířka 0,3. franc. míry.

Z rukopisu v Museum: „Tabule kalendářska k potřebnému vyhledání některých vejročních památek a dnův svátečních všedních i nedělních až do leta tisicího osmistého devadesátého pátého se vztahující," pak „Sepsání rozličných svátků, které každoročně celebrované a tuto pro snadnější vyhledání a pamět vedle abecedy spořádání se nacházejí" k tomu připojen jest tento cisiojanus, po němž následuje „Schola Salernitana obsahujíc v sobě potřebná naučení jakby člověk tělo své při dobrém zdraví každoročně chrániti a před mnohými neduhy obhajovati a opatrovati mohl, zvláště pak v letech osudných, neboližto postupních, které každému tělu proměnu přinášejí." Poslední jest přepsáno s vypuštěním latinského originalu slovně z vydání připojeného k Regimentu zdraví od Henricha Rantzovia přeložením Adama Hubera z Riesenbachu M. D. LXXVII. v Star. Městě Pražském u M. Dan. Adama z Weleslavína. Milenký rukopisek ten připsán jest paní Polexině z Rizmberka a Švihova rozené hraběnce ze Zďáru.

Ciziojanus z knižky 1656.

Januarius.

Ježíše obrezovali
a tři králové přijeli.
Dadouc Pánu dary vzácné
Antonín dí Šebestiane.
Anyška tu s Pavlem byla
matce boží se líbila.

Februarius.

Chtíc Maria s Agatou jít
a Ježíšek oběti mít.
Valentín řka velkou tíží
již se k nám masopust blíží.
Petr, Matěj a Viktorín
Přichází neb již byl vidín.

Martius.

Březen jede s Alexandrem,
Řehoř též přichází vandrem,
mohou spolu rozmlouvati
na Benedikta čekati;
shledají se k službě boží
a milost Marie zmnoží.

Aprilis.

April s biskupem Ambrožem
přichází velikým hořem,
oznamujíc umučení
jiní zvěstují vskříšení.
Ezechiel ujišťuje
alleluja prozpěvuje.

Maius.

Filip kříž svatý nalezl,
Jan olejnou lázeň nesl.
Gordian řekl Servací
já takovou lázeň nechci:
gdi nařiď to při Urbanu
an volá Petronell pannu.

Junius.

Bonifacius hřích snímá,
každej se veseliti má.
Barnabáš s Vítem švitoří
a před Gervazím se koří;
chtíc Albanu povídati,
že chce Jan s Petrem honiti.

Julius.

Maria chce s Voldřichem jít
na obilí začíti žít,
Markyta hned v to vkročila,
s Arbogastem se těšila.
Mandalena s Jakubem gde,
German na něm řece hlídá.

Augustus.

Petr, Štěpan, Oswald s Syxtem,
Vavřince čekají s listem,
že Ježíše matka svatá
jeť s anděly v nebe vzata.
Bernard řek s Bartolomějem:
kde hlavu Jana podějem.

September.

Giljího tlama troubila,
Marie se narodila,
a kříž svatý se povyší
podzim se za humna blíží.
Matouš Marie tomu věří,
Václav s Michalem se těší.

October.

Remigius řekl k Franci:
mně se chce s Aurelí k tanci.
Maxmilian se mu zasmál,
Havla Lukáše k tomu zval.
Woršila s Šimonem přišla,
však bez tance zase vyšla.

November.

Všichni svatí s vínem sem jdou,
Vilibrod i hosti přijdou;
Martin maje šenkovati
a nejprv vykoštovati.
Klement s Kateřinou vejská,
Adventa Ondřej vyzejská.

December.

Barbora se zimy bojí
řekl Mikuláš k Marii:
kde jen ta Lucie chodí,
že k šestikoutům nestrojí,
neb se blíží vánoce již,
Štěpáne a Jene ty víš.

Hierauf verlas Hr. Stiftsbibliothekar P. Erwin Weyrauch (als Gast) einen ausführlichen Bericht über die, in der Bibliothek des Prämonstratenser-Stiftes Strahow in Prag aufbewahrten Handschriften des Wenzel Franz Kozmanecius, eines noch wenig bekannten böhmischen Geschichtschreibers und Dichters, in der Mitte des XVII. Jahrhundertes.

Nachdem der Vortragende in einer kurzen Einleitung den rühmlichen Zustand der Stadtschule zu Časlau, insbesondere zu Zeiten Kaiser Ferdinands I. und Rudolphs II., geschildert und namentlich jene Männer aufgezählt hatte, welche sich dort durch ihre Vaterlandsliebe und vielfache wissenschaftlichen Kenntnisse oder als Dichter hervorgethan haben (Waleš, Jan Weselý o. Laetus, Lukas Sixt von Zwiřetin, Jan Giskra von Hartwig, David Orichius, Georg Tachowský, Samuel Simonides, Jan Christoph, Jan Hubecius, Jan Zarybnický, Heinrich Percelius, Jan Krupský, Wáclaw Campanus u. A.), ging er auf die literarhistorische Betrachtung des *Wenzel Franz Kozmanecký*, auch Kozmanides oder Cosmanecius genannt, über.

Sein Vater, Daniel Kozmanecký, war Soldat und kämpfte mit im kaiserlichen Heere in Ungarn gegen die Türken. Wenzel wurde 1608 geboren, und von seinen Eltern in der utraquistischen Religion erzogen. Zu seiner nachherigen Bildung legte er den ersten Grund in seiner Vaterstadt; lebte 1619 in Prag und wurde von seinen Eltern sammt seinem Bruder in die Schule nach Ungarisch-Brod geschickt, die zu damaliger Zeit sehr geschickte Lehrer hatte. Hier brachte er die Jahre 1621—1626 zu und hatte mit einem harten Schicksale zu kämpfen. Nicht allein, dass er da seinen Bruder verlor, sondern er war auch der Noth, dem Hunger und der Pest ausgesetzt. Ungarisch-Brod musste sich im J. 1626 dem Bethlen Gabor, dem Nachfolger des Botskai, bei dem sich auch Georg Fürst von Jägerndorf und ein kleines türkisches Hilfscorps befand, ergeben. Davon gibt uns Kozmanecius selbst Bericht, und erzählt, dass er dort als armer Studiosus an der Thüre des fürstlichen Speisesaals Lieder sang, um sein Leben zu fristen, solange, bis wieder die alte Ordnung zurückkehrte. Da eilte er in sein Vaterland zurück, um 1627 in Časlau seine Studien fortzusetzen. Gerührt durch die Predigt eines katholischen Geistlichen, ging er zur katholischen Kirche über und begab sich nach Prag, wo er an der Hochschule die Philosophie studirte, und Bakkalar wurde. Ob er auch die Magisterwürde erhielt, ist nicht bekannt, doch weiss man, dass er seit 1635 Schullehrer in Deutschbrod, in Ledeč, bei St. Peter in Prag, und hierauf zwischen den Jahren 1644—1660 an den berühmten Schulen der prager Neustadt (zuerst bei St. Heinrich, dann bei St. Stephan) als Rector des lateinischen Chores angestellt war, auf welchem letzteren Posten er sich dermassen auszeichnete, dass ihm in Anerkennung seiner Verdienste und Geschicklichkeit das Bürgerrecht der k. Neustadt Prag ertheilt wurde. Wann K. und seine Gattin, geborne Fiala, mit dem Tode abgingen, ist nicht bekannt. Aus seinen Schriften, die in einem dicken Msct. Quartbande in der Strahöwer Stiftsbibliothek (wohl ohne Zweifel im Originale) aufbewahrt werden, leuchtet hervor, dass er ein thätiger, rechtlicher und biederer Mann war, doch, wie es scheint, in seinen spätern Jahren von seinen Feinden aus Neid manche Verfolgung erlitt, die er aber mit stiller Ergebung und christlicher Versöhnlichkeit zu tragen wusste.

Was nun den Inhalt unseres Manuscriptes anbelangt, das den Gegenstand gegenwärtigen Vortrages ausmacht, so begreift es nachstehende Arbeiten des *Kozmanecký* in sich:

Opus I. (ohne Titel, mank.). *Beschreibung der im J. 1655 zu Prag durch das hochangeschwollene Moldauwasser bewirkten Ueberschwemmung.* (*Seite 1—25.*)

Dieses Werkchen verfasste Kozmanecký aber im J. 1655, da er noch immer Rector chori latini an der neustädter St. Stephanskirche war. Der Beschreibung selbst stellt er eine Vorrede an die Spitze, worin er auch erwähnt, dass er im J. 1637 als Schulrector zu Deutschbrod angestellt gewesen. Die Vorrede ist nicht ganz, es fehlt der Anfang und schliesst mit folgenden Worten: Jakož i tuto povodeň, o níž jsem tuto pro budoucí památku něco málo psáti umínil, očitě jsem v městách pražských spatřil, kdež již o ní pravdivě oznamuji spůsobem tímto. Nun hebt die Schilderung der Ueberschwemmung folgends an: Leta Páně 1655 v první neděli postní nočního času okolo druhé hodiny na pondělí rozvodníc se před tím málo řeky a jiné potoky, kteřiž do Pražské vody Moldavy přichazejí, a do ní vpadají a jsouce každuté rozvodněné ouprkem se k městům Pražským s velmi velikou prudkostí a násilím strašlivě valily.

Die Beschreibung selbst ist 7 Quartblatt stark, doch fehlt ein Stück vom sechsten Blatte, und sie selbst ist unvollendet. Was K. darin vorzüglich hervorhebt, ist der Schaden, den die Ueberschwemmung sowohl den an den Moldauufern wohnenden Leuten, als auch an den Mühlen und dort aufgelagerten Getreidevorräthen verursacht hat, und dass das Wasser bis in die St. Annakirche eingedrungen sei. Unter anderen von den Fluthen verwüsteten Merkwürdigkeiten Prags führt er auch die prager Brücke, den neustädter aus prächtigen Quadersteinen aufgeführten, und mit trefflichen kunstreich verfertigten hydraulischen Maschinen versehenen Wasserthurm und auf der Insel Kampa zwei wunderschöne Gärten, die Graf Corti von italienischen Kunstgärtnern hatte anlegen lassen, sammt einigen Lusthäusern als Opfer der unerwarteten Verwüstung an. Kosmanecius berichtet, die Erschütterungen der sonst so festen Brücke seien so heftig gewesen, dass alle sich darauf befindlichen Menschen eilig von dannen liefen.

Opus II. (ohne Titel) *Eine Beschreibung des 1618 in Prag gegen Kaiser Ferdinand II. ausgebrochenen Aufstandes und der darauf erfolgten Hinrichtung der Schuldigen.* (Seite 26—36.) Das Werkchen ist auf 11 Quartseiten abgefasst. Dabei bediente sich K., wie er selbst bemerkt, einer Handschrift seines Vaters und der Sedletzer Geschichte von Kopihorský, welche erst im J. 1630 zu Prag in Druck erschien; es scheint daher, Kosmanecius habe erst 1630 oder noch später das Werkchen zusammengestellt. Er beginnt es mit dem J. 1619, in welchem die Böhmen den Pfalzgrafen am Rhein, Friedrich, zum böhmischen Könige erwählten, nachdem sie das Jahr vorher die königlichen Beamten Slavata, Martinic und Fabricius aus den Fenstern der kgl. böhmischen Kanzlei herabgestürzt hatten Dann beschreibt K. die Verwüstung der

Metropolitankirche zu Prag, und wie das Kriegsvolk des neuen Königs die Altäre, Reliquien und Grabstätten den 21. Dezember 1619 auf königlichen Befehl zu behandeln anfing. Unter Anderem sagt K., dass Herr Wilhelm von Lobkowic das künstlich verfertigte Crucifix, welches an der aus Alabaster hergestellten kaiserlichen Grabstätte ruhte, sich von dem rasenden Volke ausbat und ehrfurchtsvoll in sein Haus tragen liess. Hierauf erzählt Kozmanecký von dem Abendmale (Communion), welches der neuerwählte König mit seinen Hofleuten und vielen der calvinistischen Secte zugethanen Personen abhielt. Diesem Acte wohnte auch eine Menge prager Bürger bei. Nun schildert Kosmanecius den moralischen Charakter des neuen Königs und übergeht zu den Anordnungen, die Friedrich in kirchlichen Angelegenheiten einzuführen beschloss. Diese bestanden nach dem Berichte in 11 Puncten. Nachdem Kozmanecký diess Alles auseinandergesetzt, geht er zu der Geschichte seiner Bekehrung, die in seinem Geburtsorte Čáslau stattfand. Weiter bemerkt er die Wiedereinweihung der Metropolitankirche zu St Veit durch den damaligen Erzbischof von Prag und gewesenen Abten von Strahow Johann Lohelius, und beschliesst seinen Bericht mit der auf Befehl Kaisers Ferdinand II. vollzogenen Hinrichtung der Führer des böhmischen Aufstandes.

Opus III. (ohne Titel, S. 37—40). Einige Räthsel, sammt deren Auflösung (10 Finger der Hände und Messer und Gabel, der Mensch, der Mund).

Opus IV.: *Spis kratičký žalostivé památky o nešťastné a nenadálé příhodě a skazení skrze prudký oheň veliký díl slavného nového města Pražského, sepsaný od Václava Františka Kozmanecia Čáslavského, toho času kantora u sv. Štěpána Většího v témž Novém Městě Pražském* (Seite 41—80). Dieser Aufsatz ist 20 Quartblatt stark, und mit einer in Versen verfassten Vorrede (6 Seiten in 4.), worin die guten und bösen Wirkungen des Wassers, Windes, und der Erde angeführt werden. Darauf erzählt Kosmanecius, dass im Jahre 1653 am Frohnleichnamstage in der Tuchmachergasse am Poříč das Feuer ausbrach, binnen 3 Stunden 120 Häuser verzehrte und 30 andere so verheerte, dass sie nur mit grossen Kosten wieder hergestellt werden konnten. Unter anderen Gebäuden sei auch ein dem Anblicke nach sehr gefälliger und einem Städtchen mit vielen netten Gebäuden ähnlicher, dem Erzbischofe gehöriger Meierhof ein Raub der Flammen worden. Interessant ist der Bericht, den uns bei dieser Gelegenheit Cosmanecius über die Einrichtung und Möblirung damaliger Häuser gibt. Am Schlusse steht die eigenhän-

dige (?) Unterschrift des Verfassers: pro futura memoria Wencesl. Francisc. Kozmanecius.

Opus V. betitelt: *Tento spis oznamuje o hrozné válce, kteráž se léta Páně 1618 v české zemi začala a v Praze k dokončení svému 1648 přišla.* (Seite 81—160.) Dieses Werk auf 70 Quartseiten enthält eine in mancher Beziehung interessant verfasste Geschichte des 30jährigen Krieges, die Kozmanecký mit dem Fenstersturze der kgl. Statthalter beginnt und mit dem westphälischen Frieden beendigt. Obwohl K. als Historiker nicht auf dem Standpuncte war, den die jetzigen Geschichtsschreiber einnehmen, denen die ausgiebigsten Quellen zu Gebote stehen, aus denen sie auf die Vergangenheit systematisch und pragmatisch schliessen können: so hat er doch das Eigene, dass er auf eine schlichte und kernige Weise die Vorfälle, deren Zeuge er war, so vor unsere Blicke stellt, wie sie die Meisten jener Zeit auffassten. Er schildert jene Zeit ganz von streng katholischem Standpuncte, entfernt von jeder höhern Politik, und betrachtet die Begebenheiten nur nach seiner individuellen Anschauung. Der Leser fühlt es mächtig, dass K. alle Daten mit frommem Auge anblickt, dass er zwar der tiefern historischen Kritik nicht Meister ist, jedenfalls aber unser Interesse und Theilnahme erregt. Seine Episoden sind ein vielseitiger Beitrag zur Kenntniss des Charakters jener stürmischen Zeiten. Er beschliesst das Opus mit den Worten: Toto summovní sepsání Václav František Kozmanecius jak ze svého vlastního poznamenání tak z jinších pravdivých zpráv v jedno shromáždil a dle mlédovtipu tuto sepsal 1653.

Opus VI.: *Závěrek téhož Václava Františka Kozmanecia na tuto třicetiletní válku učiněný* (S. 161).

Auf die eben erwähnte Geschichte des dreissigjährigen Krieges folgt hier unmittelbar die Schilderung aller der schauderhaften und traurigen Bedrückungen und Verwüstungen, welche der Krieg sowohl in seinem Verlaufe als auch nach seiner Beendigung mit sich brachte. Kozmanecký schiebt das Meiste hievon auf die beutegierigen und zügellosen Soldaten jener Zeit, und erzählt Vorfälle, wie sie sonst so umständlich kaum weiter bei gleichzeitigen Historikern gefunden werden. Er schrieb das Werk als Rector chori bei St. Heinrich, wie die zu Ende angebrachte Unterschrift andeutet: Composuit W. F. K. Cz. tunc temporis Rector chori ad St. Henricum in Nova Prag. urbe.

Opus VII.: *Relací, jak jest se při vzetí menšího města Pražského a potom dále následujících dnův při obležení starého a nového města dalo.* (S. 195). Eine interessante Chronik jener bewegten Tage.

Diese Schrift ist auf 48 Quartblatt in Form eines Diariums verfasst, und gibt an, was jeden Tag im Verfolge der ganzen Belagerung sowohl von feindlicher Seite als auch von der belagerten geschah. Kozmanecius beginnt sie mit einer Vorrede, in welcher er nur dem Schutze Gottes die wunderbare Errettung Prags zu jener Zeit zuschreibt. Zur Zeit ihrer Abfassung war K. schon Rector chori bei St. Stephan, wie die gleichfalls angebrachte Unterschrift andeutet. — Als Beilage zu diesem Tagebuche fanden wir die Kopie eines Schreibens de dto. Nürnberg den 27. Juli 1650 vom Fürsten Octavian Piccolomini an die böhmischen Statthalter, worin er denselben die endliche Entfernung aller feindlichen Truppen in Folge des Osnabrücker Friedens anmeldet.

Nun folgen die poetischen Arbeiten des Kozmanecký und zwar als :

Opus VIII. 1. (Seite 257.) unter der Aufschrift: *Breve colloquium facetosum Boemicum duorum amicorum Tristitiani ct Hilarii.* Unser Kozmanecius führt hier einen in Folge von Verleumdungen abgesetzten Beamten auf, der sich im Gefühle seiner Unschuld auf eine humoristische Weise selbst tröstet, als auch auf eine ernste Weise mittelst lateinischer Sentenzen belehrt und getröstet wird. Manche treffliche Lebensansicht ist in diesem schlichten Dialoge zu finden.

2. (S. 321). *Verše, kteréž přináležejí ad instrumenta passionis Christi k cvičení a říkání jich mládeže v veliký pátek, aneb na velikou noc.* Es erscheinen 13 Engel nach einander, jeder ein allegorisches Zeichen des Leidens Christi vorhaltend, und tragen ihre Klagelieder vor. Ein tiefer religiöser Sinn durchweht das Ganze.

3. (S. 347): *Planctus facetosus ac ridiculosus cujusdam juvenis, qui erat a Venere captus.* Satyrische Darstellung eines von Eifersucht Geplackten, gerichtet an einen Freund, der in einer ähnlichen Lage sich befand.

4. (S. 375): *Intermedium o sedláku hňupu chtějícím žákem býti.* Komedie in 6 Personen. Eine wohl etwas zu derbe Vergleichung zwischen einem Bauer, und einem die Stadtschule besuchenden, wobei die Nachbaren zu Rathe gezogen werden. Ein krasses Bild der Verwahrlosung der Landleute jener Zeit.

5. (S. 398): *Intermedium ridiculosum, continens in se stupiditatem cujusdam rustici ad medicum confugientis.* Eine komische Unterredung zwischen einem Charlatan und einem Bauer, der sich wegen der Krankheit seines Weibes beim ersteren Raths erhohlt. Heut zu Tage würde das Gedicht gegen alle Sitte und Lebensart verstossen.

6. (S. 417): *Intermedium nové o nemravních chrapounech; kterak*

jeden druhému, totiž dobrý vožralec lepšímu vožralci svou ženu arcivožralku prodal. Komische Scene in 5 Personen. Der Kauf findet wirklich auf eine sehr originelle Weise statt, und mahlt uns die Denkungsart des damaligen gemeinen Pöbels aus.

7. (S. 436): *Intermedium o ženě sedlské, hladem stonající, a o muži o zdraví jejím se starajícím.* Komische Scene in 5 Personen. Ein gefrässiges Weib gibt vor, krank zu sein. Ihr Mann frägt den Arzt um ein Heilmittel. Dieser blickt die Krankheit durch, und gibt den Rath, ihr recht viel zu essen zu geben, worüber das Weib hocherfreut ist, und die Weisheit des Arztes nicht genug rühmen kann.

8. (S. 464): *Intermedium kratochvilné o grobianích, o urozenost se nesnadících, a na vojnu, též na posvícení ano i k ženění se strojících.* Komische Scene in 5 Personen. Fünf junge Bursche aus dem gemeinsten Stande streiten sich auf eine lächerliche Art um den Vorrang ihrer Geburt. Darauf will der Eine eine Marketenderin heirathen; seine Gefährten widerrathen ihm das.

9. (S. 487): *Naříkání a pláč sprostých a ubohých sedlákův českých na lid vojenský.* Ein ernstes Gedicht in Form eines Gebetes der böhmischen Bauern, die bei den einzelnen Artikeln des Vater unser, des Ave, des apostolischen Glaubensbekenntnisses und der zehn Gebothe Gottes, ihre Drangsale, die sie im 30jährigen Kriege von dem rohen Kriegsvolke zu erdulden hatten, dem Himmel vortragen, und ihn um Abhilfe anflehen. Dieses Opus unsers Autors verdient alle Beachtung, es hat mitunter treffliche Gedanken, und dient nicht wenig zur Schilderung der Charakteristik jener Zeit.

10. (S. 511): *Actus pobožný o narození Syna Božího.* Die handelnden Personen dieser Scene sind: 3 Engel, 3 Hirten, die 3 Könige, Maria, Joseph, Herodes, dessen 2 Trabanten, Jüdinnen, ein Bote, Musikanten. Die Scene eröffnet ein Prolog, den kurzen Inhalt des Gedichtes in sich fassend. Es ist diess eines der gelungensten Werke des Kosmanecius, und enthält die bekannten biblischen Stellen von der Geburt Christi, des Besuches der Hirten und der Weisen aus dem Morgenlande u. s. w., die aber mit solcher Zartheit, Innigkeit und Frömmigkeit geschildert sind, dass man nur schwer glauben könnte, die vorhergehenden komischen und trivialen Gedichte, und dieses religiöse hätten einen und denselben Menschen zum Verfasser.

11. (S. 562): *Spis o naříkání stromův českých a jich oplakání pro nenadálost vyvrácení a to leta 1634 15. Februarii.* Eine Allegorie über den Tod Waldsteins und seiner Gefährten in Eger, welche von der poetischen Tüchtigkeit unseres Kozmanecký zeugt. Unter der Ceder ist Kaiser

Ferdinand, unter dem Ölbaum Waldstein gemeint. Die Generäle des letztern sind unter dem Namen der anderen Waldbäume verstanden. Ein Sturm vernichtet sie plötzlich, eben so wie den berühmten Ölbaum. Kosmanecius lässt hier, ebenso wie in seinen historischen Schriften, die Schuld Waldsteins dahin gestellt.

12. (S. 575): *Spis krátký o žalostném a nenadálém zahynutí v letu 1634 dne 25. Unora měsíce slavného knížete Fridlandského z Waldštejna, z níž se poznavá proměnost a nestálost toho bídného a porušeného světa. Složena leta od porodu Páně 1636.* Es ist diess ein elegischer Monolog, worin gleichsam Waldsteins Geist zurückdenkt an seine ehemalige Grösse, sie mit seinem plötzlichen Falle vergleicht, und von der Welt Abschied nimmt. Viele gediegene Gedanken zeichnen dieses Gedicht besonders aus.

13. (S. 583): *Spis v způsob písně uvedený, složený u sv. Jindřicha proti mým dvoum utrhačům leta 1644,* mit der Bemerkung: *quibus Dominus Deus siquidem jam sunt mortui, det aeternam requiem.* In diesem Liede zeigt sich der vortreffliche Charakter unsers Autors im schönsten Lichte, voll Versöhnlichkeit, Nächstenliebe und Geduld.

14. (S. 587): *Intermedium o jednom sedláku hloupém, jehožto manželka po své vůli měla, a jej i poprávala, a když na trh do města s homolkami šla, jemu k opatrování dobytek poručila.* Komische Scene in 4 Personen. Der Mann, dem das Hauswesen anvertraut war, lässt sich von seinem Freunde verführen ins Wirthshaus zu gehen, dort zu zechen und auf Alles zu vergessen, so dass das Vieh vor Hunger eingeht. Bei ihrer Rückkehr findet das Weib die Wirthschaft im trostlosesten Zustande, flucht und züchtigt den Bauer, der endlich die Flucht ergreift. Eine sehr triviale Schilderung des Landlebens.

15. (S. 603): *Intermedium de duobus rusticis rixantibus de lana caprina.* Komische Scene. Die *lana caprina* besteht in der vermeinten Identität der Namen zweier Mädchen Káča und Kačenka, so dass der eine Bauer den andern für seinen Nebenbuhler hält. Doch klärt sich die Sache endlich auf; aber es bekommen beide ein gar wenig artiges Körbchen.

16. (S. 613): *De rudente Chorago.* Komische Erzählung. Ein Sänger sang in einer Kirche sehr schlecht und ohrenzerreissend; nichts destoweniger schien er sich darin zu gefallen. Er erblickt eine Frau, die ihn fortwährend ansieht und dabei bitterlich weint. Im stolzen Selbstgefühl tritt er vor die Frau mit der Frage, warum sie weine? Doch siehe! Die Frau gab zur Antwort: es sei ihr kürzlich ein prächtiger Esel eingegangen, und

des Sängers Stimme erinnere sie an ihren Verlust und darob müsste sie weinen. Beschämt schlich der Sänger fort.

17. (S. 619): *Píseň o Tomášovi Dvořákovi na hradě Buchlově u vězení sedícím.* Eine Art Ballade, worin ein böser Lehnsherr, nach den Gütern seines reichen Vasallen lüstern, letztern beschuldigt, er strebe ihm nach dem Leben. Umsonst vertheidigt sich der Vasall, es hilft nichts, er wird ins Gefängniss geworfen. Da nun, gefesselt, hatte er einen Traum, wie er sich befreien könnte. Er liess alle seine Heerden, all sein Geld dem Lehnsherrn bringen und sagte: „Hier sind die, die Dir nachstellen, nimm sie hin!" und richtig bekam er seine Freiheit.

18. (S. 672): *Následují verše, kteréž mendickové školy sv. Štěpána v květnou neděli, děkujíc dobrodincům za přijatá dobrodiní po pacholatkách na posledy hlásali, a posluchače šprýmem městským obveselili, leta 1650.* Der Titel zeigt den Inhalt an, und ist daher immer denkwürdig sowohl der Naivheit als auch der Natürlichkeit der Gedanken wegen, würde aber nimmer den Vergleich mit einer Danksagungsrede der heutigen Waisenkinder an ihre Gönner aushalten. —

Opus IX. *Tento spis oznamuje o dosti hrubé krádeži v domě níže poznamenaném nevážně vykonané.* (S. 620). Es handelt dieser Aufsatz von einem mit staunenswerther List von einer Inwohnerin im Hause der Schwiegermutter des Kosmanecius an dem emeritirten Pfarrer bei St. Heinrich, P. Augustin Přerowský, verübten bedeutenden Diebstahle, wo zuerst die Familie unsers K. in argen Verdacht gebracht, bald aber auf eine fast wunderbare Art die Thäterin entdeckt wurde. Sowohl die Art der Schilderung dieses Vorfalles, als der Handhabung der damaligen Polizei ist sehr interessant zu lesen. Zu diesem Werke fügt K. eine Art Schlussrede bei, worin er vom Leser gleichsam Abschied nimmt, und sich entschuldigt, dass, wenn der Leser hie und da, besonders in den Gedichten etwas Anstössiges fände, er bedenken möge, dass unser Autor nur die Absicht haben wollte, zu erheitern und zu belehren.

Von den vorstehenden neun Abtheilungen der Handschrift Kosmanecký's ist bis heute nur das Opus V., und zwar nur ein Bruchstück desselben ans Licht gekommen. Der rühmlichst bekannte Literat, Hr. Vincenz Zahradník, veröffentlichte nämlich im J. 1833 im Časopis Českého Musea jenes Fragment einer Kopie der Kozmanecky'schen Handschrift, welches er im Leitmeritzer bischöflichen Archive aufgefunden hat. Es enthält dieses Fragment die Geschichte des 30jährigen Krieges mit einigen Varianten (ganz so, wie sie in der Strahöwer Handschrift des Kosmanecius zu lesen ist). Doch reicht es nur bis zum J. 1645 und zwar bis

zur Schlacht bei Jankau. Hier bricht das Fragment ab, und Herr Zahradník beendete selbst nach anderen Quellen die Geschichte des Krieges bis zu seinem Ende. Aber in der Strahöwer Handschrift ist die Geschichte des 30jährigen Krieges bis zu seinem Ende ganz von Kozmanecký durchgeführt, ja es gehört das Opus VI. als ein Schlussstein noch hieher.

Philosophische Section am 12. März.

Anwesend die HH. Hanuš, Weitenweber, Löwe, Čupr, Doucha, Storch, Bezděka und Kwět.

Hr. Čupr besprach René Descartes Leben und setzte dessen Lehrsystem auseinander.

Es hat sich dem Vortragenden hauptsächlich darum gehandelt, Ausgangs- und Beziehungspuncte der nach-Descartes'schen Philosophien im Descartes selbst nachzuweisen. Zu diesem Behufe wurde eine eingehendere Würdigung des Lebens dieses merkwürdigen Denkers vorausgeschickt, um zu zeigen, wie es kam, dass Descartes in der That der erste aus dem gebundenen Denken der herrschenden scholastischen Philosophie herausgetreten ist und so der neueren Philosophie die Bahn gebrochen hat. Hierauf wurde der Nerv der Descartes'schen Metaphysik blossgelegt, und der Vortragende suchte zu beweisen, wie durch den denkwürdigen Widerspruch, der in der Lehre der Descartes'schen Substanzen haftet, vor Allem die Entwickelung des Spinoza'schen Lehrsystems eine logische Nothwendigkeit geworden ist, wie ferner Kant's Kriticismus mit seinen Fundamenten bereits im Cartesianismus haftet, wie Kant's Linke (Fichte, Schelling, Hegel) von dem Descartes'chen Satze: Cogito, ergo sum (der eigentlich einen logischen Sprung in sich birgt und heissen soll: Das Denken ist) ausgehend und zu ihm leider wieder zurückkehrend nur eine grossartige Paraphrase des Cartesianismus ist, und wie endlich selbst Herbart — noch immer der Einzige auf Kant's Rechten stehend — in seiner Metaphysik bekanntlich von dem Satze: „Jeder Schein weist auf ein Sein" ausgehend, gleichfalls an den Descartes'schen freilich ursprünglichern Satz angeknüpft hat, an den Satz: Dubito, ergo cogito.

Die vorgerückte Zeit erlaubte nicht den angekündigten Vortrag Prof. Löwe's über die Entwickelung von Fichte's System fortsetzungsweise in dieser Sitzung zu halten — es wurde dafür ein philosophisches Gespräch unter den Anwesenden, namentlich zwischen den HH. Prof. Löwe und Dr. Čupr über Wesen, Arten und Consequenzen des Pantheismus so wie seines Gegentheils angebahnt.

Historische Section am 19. März 1860.

Anwesend die HH. Mitglieder: Hanka, Tomek, Bezděka, Doucha, Zap.

Hr. Tomek las einen Abschnitt aus seinem zweiten Theile der Geschichte der Stadt Prag, enthaltend die topografische Beschreibung der Kleinseite zur Zeit Kaiser Karls IV.

Naturwiss.-math. Section am 26. März 1860.

Anwesende: die H. H. Reuss, Weitenweber, Jelinek, v. Leonhardi, Kořistka, Lambl, Palacký jun. und Karlinski.

Hr. Reuss hielt einen demonstrativen Vortrag über die Foraminiferen, aus der Familie der Peneropliden.

Die Peneropliden gehören unter jene Familien der Foraminiferen, die bisher am wenigsten scharf und deutlich begränzt waren, und die daher in Beziehung auf ihren Umfang und ihre Gliederung zahlreiche Aenderungen erfordern.

Die hieher gehörigen Formen sind selten vollkommen spiral eingerollt; gewöhnlich ist es nur der untere ältere Theil der Schale und zwar nicht immer ganz symmetrisch, während die jüngern Kammern sich in mehr weniger gerader Linie an einander reihen und dabei zuweilen eine ziemlich unregelmässige Gestalt annehmen. Der spirale Theil ist gewöhnlich gleichseitig, aber nur selten vollkommen involut, so dass auch die älteren Umgänge theilweise oder selbst in ihrem ganzen Umfange sichtbar bleiben. Gewöhnlich sind mehrere Mündungen vorhanden, entweder in einer oder mehreren geraden oder winklig gebrochenen Reihen stehend oder regellos gruppirt. Selten ist die Mündung einfach und dann fast nie rund, oft gross und unregelmässig, gleichsam durch Zusammenfliessen mehrerer kleineren entstanden. Die Schalenstructur zeigt sehr wesentliche Verschiedenheiten; bei dem grössern Theile der hieher gehörigen Gattungen ist sie kalkig, compact, von porcellenartigem Aussehen und nur von äusserst feinen Porenkanälchen durchzogen. Ihre Oberfläche erscheint gewöhnlich mit auf der Richtung der Scheidewände senkrecht stehenden Streifen geziert. Nur zwei Gattungen (Haplophragmium und Lituola) haben eine dicke, sehr unebene und rauhe porenlose Schale, die zum grossen Theile aus Kieselkörnchen besteht, welche durch ein sparsames Cäment von kohlensaurem Kalke verkittet werden.

Die Familie umfasst 6 Gattungen: Peneroplis Montf., Vertebralina

d'Orb., Hauerina d'Orb., Spirolina Lam., Haplophragmium Rss. und Lituola Lam.

1. Den Typus der ganzen Familie bildet die Gattung Peneroplis Montf. Die kalkige compacte, gewöhnlich aus zahlreichen schmalen Kammern bestehende Schale ist entweder in allen Lebensphasen spiral und dann meistens vollkommen involut oder sie streckt sich im späteren Stadium der Entwicklung mehr weniger gerade aus oder breitet sich in der Fläche aus, beides gewöhnlich auf wenig regelmässige und sehr veränderliche Weise. Daher die proteusartigen Formen mancher Species. Die Kammern bieten einfache, durch Scheidewände nicht getheilte Höhlungen dar. Die schmale Endfläche der letzten Kammer trägt die Mündungen, bald wenig zahlreich, bald in grosser Menge, in einfachen oder Doppelreihen stehend, bald unregelmässig gehäuft. Bei manchen, stets vollkommen spiralen und involuten Arten fliessen jedoch die Oeffnungen in eine einzige grössere, stets regellos gestaltete, zuweilen eine Längsspalte mit zerrissenen Rändern darstellende oder selbst baumförmig verästelte Oeffnung zusammen. Die letztgenannten Formen werden von Orbigny unter dem Namen Dendritina zu einer besonderen Gattung erhoben, welche aber mit Peneroplis unbedingt vereinigt werden muss, da kein wesentliches Unterscheidungsmerkmal vorliegt, wohl aber sich unmittelbare Uebergänge nachweisen lassen.

Peneroplis tritt zuerst in den eocänen Tertiärschichten auf und hat überhaupt nur wenige, nicht weit verbreitete fossile Arten aufzuweisen. Auch von den lebenden erfreut sich nur P. planatus F. et M. sp. einer weiten Verbreitung, alle übrigen Arten scheinen nur auf die wärmeren Meere beschränkt zu sein.

2. Orbigny hat die Eigenthümlichkeiten der von ihm zuerst aufgestellten Gattung Vertebralina wohl hervorgehoben, ohne aber ihre Verwandtschaften zu erkennen. Dagegen hat Ehrenberg schon die nahe Beziehung zu Peneroplis klar ausgesprochen. Er geht jedoch offenbar zu weit, wenn er die V. striata des rothen Meeres nur für einen zufälligen Entwicklungszustand des gemeinen Peneroplis planatus hält. Die Charaktere der Vertebralinen zeigen eine grosse Beständigkeit. Schon die Gestalt des Gehäuses ist auffallend. Das stark zusammengedrückte, oft etwas ungleichseitige, auf einer Seite etwas convexere Gehäuse ist im Anfangstheile spiral, im oberen gerade ausgestreckt. Die Kammern sind hoch, gross, mehr weniger vierseitig und wenig zahlreich, indem deren nur 2—3 auf die spirale Anfangswindung gehen und auch der gerade Theil des Gehäuses nur 2—3 Kammern zählt. Der hervorstechendste Charakter

der Gattung liegt in der Mündung. Dieselbe ist terminal und stellt eine Spalte dar, welche die ganze Länge der Kammern einnimmt und von einem leistenartig vorragenden oder selbst etwas zurückgeschlagenen Saume eingefasst wird.

Mit Vertebralina vollkommen identisch ist die Gattung Articulina d'Orb., welche von Orbigny in Folge ungenügender Einsicht in den Schalenbau irrig den Milioliden beigesellt wird. Schon der bei dieser Familie unmögliche Uebergang in den Typus der Rhabdoiden und die sehr abweichende Beschaffenheit der zahnlosen Mündung konnte im Voraus den Verdacht der Unrichtigkeit der Orbigny'schen Ansicht erregen. Die genauere Untersuchung setzt es aber ausser allen Zweifel, dass der Anfangstheil des Gehäuses bei Articulina ebenfalls spiral, keineswegs aber nach dem Typus von Triloculina gebaut sei. Die Vertebralinen zählen überhaupt nur wenige Arten und erscheinen fossil zuerst in den eocänen Tertiärschichten. Im Ganzen sind nur 4 fossile Species bekannt, welche früher sämmtlich zu Articulina gezählt wurden. Die 4—5 lebenden Arten wohnen durchgehends in wärmeren Meeren.

3) Schon Orbigny hat die Verwandtschaft der Gattung H a u e r i n a d'Orb. mit Vertebralina erkannt, indem er in seiner Monographie der Foraminiferen des Wiener Tertiärbeckens beide Gattungen neben einander stellte. Das rundliche Gehäuse ist ebenfalls stark seitlich zusammengedrückt, aber stets vollkommen spiral. Wenigstens ist die gerade Verlängerung, die bei Vertebralina so gemein ist, hier noch nie beobachtet worden. Jeder der wenigen (3) unvollkommen involuten Umgänge besteht auch nur aus 3—4 grossen zusammengedrückten Kammern, deren Oberfläche niemals Streifen trägt. Der Hauptunterschied liegt in der Mündung, welche einfach, verhältnissmässig klein, in verticaler oder querer Richtung schwach verlängert, oval ist und am untern Ende der Mundfläche der Kammer nicht weit über dem vorletzten Umgange sich befindet.

Es sind bisher nur zwei fossile Arten bekannt, die eine (H. antiqua Rss.) im Hilsthone und merkwürdiger Weise ganz übereinstimmend im braunen Jura Norddeutschlands zu Hause, die andere (H. compressa d'O.) den miocänen Tertiärschichten des Wiener Beckens angehörend. Lebende Arten sind noch nicht gefunden worden.

4) Die Gattung S p i r o l i n a wurde zuerst von Lamarck auf einige Arten des Pariser Tertiärbeckens gegründet, welche eine grosse Analogie mit Peneroplis verrathen, so dass Spirolina von Orbigny nur für eine Unterabtheilung dieser Gattung angesehen wurde. Die Beständigkeit einiger unterscheidenden Merkmale scheint jedoch die Trennung von Pe-

neroplis nicht nur zu gestatten, sondern dazu selbst aufzufordern. Wollte man beide Gattungen vereinigen, so müsste man dasselbe mit vielen andern der jetzigen Foraminiferengattungen vornehmen, die sowohl im Habitus und in ihrem Baue, als auch in ihrem Vorkommen nicht unbedeutend von einander abweichen. Später aber wurden mit Spirolina manche differente Formen vereinigt, auf welche die ursprüngliche Diagnose nicht mehr passt, wodurch die schärfere Begränzung ganz verloren ging. Diese fremdartigen Elemente müssen offenbar aus dem Formenkreise von Spirolina wieder entfernt werden; führt man diess durch, so bleiben für die Gattung folgende charakteristische Merkmale:

Das kalkige, glänzende, äusserlich meistens longitudinal gestreifte, regelmässige Gehäuse hat die Gestalt eines Bischofsstabes, der untere ältere Theil ist spiral eingerollt, wobei die Umgänge einander mehr weniger umfassen. Der jüngere Theil dagegen ist immer gerade, stabförmig, mit quer verlaufenden Näthen. Die Mündungen sind entweder klein, in Mehrzahl vorhanden und auf der ebenen oder wenig convexen oberen Fläche der Kammern regellos gruppirt; oder man beobachtet nur eine einfache etwas grössere Mündung, welche an den spiral eingerollten Kammern anfangs unterhalb des Centrums der Mundfläche steht, allmälig aber höher hinaufsteigt, bis sie an den in gerader Reihe übereinander stehenden Kammern vollkommen central wird.

Coscinospira Ehrb. ist vollkommen identisch mit Spirolina Lamk. und zwar mit den mehrmündigen und längsgestreiften Arten derselben. Ehrenberg wurde zur Aufstellung dieser Gattung nur durch die irrige Voraussetzung bewogen, dass die Kammerhöhlungen, der Mehrzahl der Mündungen und den Längsstreifen der Schale entsprechend, durch Längsscheidewände in röhrige Fächer abgetheilt seien, dass daher jedes Gehäuse nicht ein Einzelthier, sondern eine bündelförmige Colonie von Thieren beherberge, — eine Annahme, welche durch genauere Untersuchung längst widerlegt ist.

Die Spirolinen reichen nicht über das Tertiärgebirge hinab. Die ältesten Arten gehören den Eocänschichten des Pariser Beckens an, andere sind miocän oder leben jetzt noch im rothen Meere.

5) Haplophragmium Rss. Die hieher gehörigen Arten wurden früher irrthümlich theils zu Spirolina, theils zu Lituola gezogen. Mit beiden haben sie manche Aehnlichkeit, von beiden unterscheiden sie sich in anderen Beziehungen genügend. In der Form und den Verhältnissen der Mündung kommen sie mit Spirolina ganz überein. Das Gehäuse ist, wie bei dieser, Bischofsstabförmig, im untern Theile spiral eingerollt, wenig

zusammengedrückt, im oberen gerade, walzenförmig. Nur fehlt die den Spirolinen eigenthümliche Regelmässigkeit; sowohl in der Form des ganzen Gehäuses, als auch in der Gestalt und Grösse der Kammern macht sich sehr oft eine grosse Regellosigkeit geltend. Auf der oberen ebenen oder mässig gewölbten Fläche der Kammern sind entweder mehrere kleinere Mündungen ohne Ordnung gruppirt oder es ist nur eine grössere runde oder ovale Mündung vorhanden. An den spiralen Kammern steht diese zuerst central, rückt aber immer weiter gegen den Rückenwinkel der Mundfläche in die Höhe, so dass das Gehäuse in diesem Entwicklungsstadium manche Analogie mit Cristellaria besitzt. An dem walzenförmigen Theile wird die Mündung wieder central. Sehr wesentlich unterscheidet sich aber Haplophragmium von Spirolina durch die Textur der Schale. Dieselbe ist nicht glatt, glänzend und kalkig, sondern dick, sehr uneben und rauh, ohne alle Poren und besteht aus zahllosen winzigen Kieselkörnchen mit eingestreuten etwas grösseren unregelmässigen Kieselplättchen, die durch ein sehr sparsames kalkiges Cäment verbunden sind. Darin stimmt Haplophragmium vollkommen mit Lituola überein, von welcher es aber in anderer Beziehung wieder bedeutend abweicht. Diese Verschiedenheiten dürften die Aufstellung einer besonderen Gattung rechtfertigen.

Die Arten der in Rede stehenden Gattung tauchen zuerst im Hils auf (Spirolina aequalis Röm.); zahlreicher werden sie in der oberen Kreide (Lituola rugosa d'O, Spirolina irregularis Röm., lagenalis Röm., Sacheri, inflata, grandis Rss.). Spirolina Humboldti und simplex Rss. und Sp. agglutinans d'O. sind tertiär. Lebende Arten sind bisher nicht bekannt.

Mit Haplophragmium muss ohne Zweifel die von Hagenow aufgestellte Gattung Orbignyina vereinigt werden. Dieselbe besitzt demselben Schalenbau und dieselbe Beschaffenheit und Stellung der einfachen Mündung. F. v. Hagenow scheint bloss die spirale Jugendform gekannt zu haben; ich habe aber unter zahlreicheren Exemplaren der O. ovata Hag. aus der Schreibkreide von Rügen auch solche gesehen, welche die in gerader Reihe über einander stehenden Kammern mit terminaler und centraler Mündung darboten.

6) L i t u o l a Lamk., zuerst von Orbigny schärfer charakterisirt, schliesst sich zunächst an Haplophragmium an. Wir begegnen bei ihr derselben Gestalt und Bildung des Gehäuses, nur noch viel unsymmetrischer und mit weit grösserer Anzahl der niedrigeren Kammern; derselben Stellung der kleinen mehrzähligen Mündungen; endlich derselben Zusammensetzung der kieseligen Schale. Das unterscheidende Merkmal liegt in der abweichenden Beschaffenheit der Kammerhöhlungen. Während diese bei Haplophragmium eine einzige ungetheilte Höhlung darstellen, werden dieselben bei Lituola durch

zahlreiche unregelmässige, von der inneren Fläche der Kammerwandungen entspringende Fortsätze in zahlreiche, sehr regellose, mit einander communicirende Abtheilungen von sehr verschiedener Form und Grösse geschieden, wodurch ein sehr in die Augen fallender zelliger Bau entsteht. Mit Sicherheit ist bisher nur eine einzige fossile Species bekannt, nämlich die den obersten Kreideschichten, besonders der Mukronatenkreide angehörige, L. nautiloidea Lam. Eine von Orbigny aus den Cenomanien angeführte zweite Art, L. rugosa d'O., ist sehr zweifelhaft, um so mehr da Orbigny in der jüngsten Zeit auch unzweifelhafte Haplophragmiumarten in die Gattung Lituola versetzt hat.

Hierauf machte Hr. Palacký jun. einige Mitheilungen aus dem Gebiete der naturhistorischen Geographie.

Der Vortragende gab einen Ueberblick über die Fauna der Wirbelthiere von Amerika nach dem neuern Material, und ging in eine kritische Uebersicht des bereits Bekannten ein. Im Gegensatze zu den bisherigen Ansichten suchte er durchzuführen, dass sich die Fauna Südamerikas und Mexikos nicht trennen lasse, und dass man wenigstens die Vögel, deren Wanderungen näher besprochen wurden, bei der bisherigen Annahme gewisser Faunen gewissermassen hors de ligne lassen müsse, wenn man es nicht lieber vorziehe, diese veraltete Ansicht fallen zu lassen, und für jede Thierklasse einzelne Faunen anzunehmen, wie z. B. Agassiz für die Chelonier gethan. Die Abhandlung wird für den Druck vorbereitet.

Im März 1860 eingegangene Druckschriften.

Leop. Ritter v. Hasner's System der politischen Oekonomie. Prag 1860. I. Band. (vom Hrn. Verfasser).

Atti dell' Istituto I. R. Veneto di scienze etc. 1860. disp. 1—3.

Ueber Alterthümer des ostindischen Archipels u. s. w. Aus dem Holländischen von Joh. Müller. Berlin 1859.

Magnetische und meteorolog. Beobachtungen zu Prag; von Böhm und Karlinski. XX. Jahrg. 1860.

Silliman and Dana, The American Journal of science etc. January 1860. Nr. 85.

Mittheilungen der k. k. mähr.- schles. Gesellschaft für Ackerbau u. s. w. Brünn. Jahrg. 1859.

Magazin für die Literatur des Auslandes. Leipzig, 1860. Nro. 4. 5. 6.

Památky archeologické a místopisné. Redaktor K. W. Zap. V Praze 1860. Dílu IV. sešit I.

Schriften der Universität zu Kiel aus dem Jahre 1858. V. Band.

Neues lausitzisches Magazin u. s. w. Görlitz, 1859. XXVI. Band 1—4. Heft.

Abhandlungen der kgl. Akademie der Wiss. in Berlin. 1854. II. Suppl.-Abhandlungen u. s. w. für 1858. — Monatsberichte u. s. w. Jahrg. 1859.

Nachrichten von der Georg-August's Universität zu Göttingen u. s. w. vom J. 1859. Nro. 1—20.

J. E. Wocel die Wandgemälde der St. Georgs Legende in Neuhaus. Wien, 1859 mit 4 Tafeln (vom Hrn. Verfasser).

Report of the Superintendent of the U. S. Coast Survey for 1857. Washington.

Reports of Exploration and Surveys etc. Washington 1859. X. Bd.
First Report of a geological Reconnaisance of Arkansas, by D. Owen. 1858.

Annual Report of the Board of Regents Smithson. Instit. for 1858.

Proceedings of Academy of Natural Sciences of Philadelphia 1859. Jan. — Sept.

Journal of the Academy of Natur. Scienc. Philadelphia 1859. Vol. IV. part. 2.

Proceedings of Association for the advancement of Sc. Cambridge. XII. Meeting 1859.

The Transactions of the Academy of Science of St. Louis. 1859. Vol. I. Nro. 3.

Geological Report of the Pacific Railroad etc. By G. C. Swallow. St. Louis 1859.

Pietro Ellero Della pena capitale. Venezia 1858. (Vom H. Verf.)

Deutsches Wörterbuch von Wilh. und Jacob Grimm. 1860. II. Bandes 7. Lief.

Aug. Reuss die marinen Tertiärschichten Böhmens. Wien 1860 mit 8 Tafeln (vom Hrn. Verf.)

XXXVI. Jahresbericht über die Arbeiten der schles. Gesellschaft u. s. w. im J. 1858. Breslau.

Geological Sketch of the deposit forming etc. By Hayden. — Extinct Vertebrata from the Judith River etc. By Jos. Leidy. Philadelphia 1859.

Philologische Section am 2. April 1860.

Gegenwärtige die Herren Šafařík, Tomek, Hattala, v. Suchecki, Bezděka; als Gäste Tieftrunk und Frühauf.

Herr Hattala sprach neuerdings über die Echtheit des altböhmischen Gedichts Libušin soud.

Insbesondere machte der Vortragende die sinnbildliche Erwähnung der Schwalbe im Libuša-Gerichte für die Echtheit desselben geltend, indem er nachzuweisen strebte, dass er es gewesen, der das besprochene Sinnbild zuerst und zwar im Jahre 1855 in seinen Vorlesungen über die königinhofer Handschrift als eine speciell-böhmische Art der sogenannten Antithese (T a l v j Uebersichtliches Handbuch einer Geschichte der slavischen Sprachen und Literatur. Leipzig 1852 S. 261 u. 272) in der slavischen Volkspoesie darstellte. Der Kern dieses Vortrages wird in dem ersten Hefte des Časopis Musea království českého l. J. erscheinen.

Philosophische Section am 16. April.

Gegenwärtig die Herren: Tomek, Hanuš, Löwe, v. Leonhardi, Čupr, Květ und Zelený.

Hr. Löwe las die Fortsetzung seiner grössern Abhandlung über die Entwicklung des Ficht e'schen System's (Vergl. Sitzungsber. vom 13. Februar l. J. S. 33).

Historische Section am 23. April 1860.

Anwesend die Mitglieder: Hanka, Wocel, Tomek, Weitenweber, Höfler, Löwe, Zap, Winařický, Doucha, Hattala, Zelený; ferner die Herren Conservator Beneš, Prof. Kämpf, Kreiscommissär Lüssner, J. U. Doctor Mudroch als Gäste.

Hr. Wocel las eine Abhandlung über die slavischen Runenzeichen auf den Idolen von Rhetra und über den Zusammenhang derselben mit einigen in neuerer Zeit in Polen und Böhmen aufgefundenen Runendenkmalen.

Der Vortragende gab vor Allem eine Uebersicht der Stellen aus den gleichzeitigen Geschichtsschreibern, welche die Culturzustände, und insbesondere die Handelsverhältnisse der heidnischen Ostsee- und Elbeslaven in überaus günstigem Lichte erscheinen lassen und versuchte nachzuweisen, dass solche Culturzustände, besonders aber solch' ein ausgebreiteter Handelsverkehr im X., XI. und XII. Jahrhunderte nothwendig voraussetzen, dass jene Völker die Schrift gekannt und sich derselben bedient hatten. Sodann wurden die historischen Zeugnisse, welche für die Richtigkeit dieser Voraussetzung sprechen, wie auch die bisjetzt bekannten slavischen Runendenkmale angeführt. Darauf ging der Vortragende auf die bei Prilwitz an der Stelle des alten Rhetra aufgefundenen Bronzealterthümer mit slavischen Runeninschriften über, und gab eine Uebersicht der darauf sich

beziehenden polemischen Literatur, durch welche die Aechtheit jener Alterthumsreste noch immer in Frage gestellt wird. Ferner schilderte der Verf. das Wesen und die Eigenthümlichkeit der Runen von Rhetra, und führte an, dass mehrere bisher bloss auf den Bronzen von Rhetra wahrgenommene, und bereits von W. Grimm hervorgehobene Runenzeichen auch auf den in neuester Zeit bei Mikroczin im Grossherzogthume Posen aufgefundenen, unbestreitbar ächten Runensteinen vorkommen, woraus erhellt, dass die am Ende des 17. Jahrh. an der Stelle des alten Rhetra gefundenen Bronzeobjecte und ihre Runenzeichen unmöglich Werke eines Falsificators sein können. Zudem wurden auch in Böhmen (in Skalsko) von Hrn. P. Krolmus zwei eingemauerte Steine entdeckt, deren complicirte Runeninschriften hohe Beachtung verdienen. Schliesslich wurde von dem Vortragenden ein vor zwei Jahren zu Chrudim entdecktes Bronzegestell vorgewiesen, welches mit einem Bronzeständer der Prilwitzer Sammlung die auffallendste Aehnlichkeit hat. Auf dem Chrudimer Bronzegestelle war ein Löwenkopf und die kniende Gestalt eines behaarten Mannes, der eine Keule schwingt, befestigt. Diese Bronzeobjecte besitzt gegenwärtig das Museum des Königreichs Böhmen.

Hr. Höfler hielt hierauf einen Vortrag über K. Ruprecht's Versuch, die jüdische Bevölkerung in Deutschland zu organisiren.

Die Lage der Juden im deutschen Reiche hat sich bekanntlich im Laufe des XIV. Jahrhundertes nicht verbessert. Von den vielen Judenverfolgungen nicht zu erwähnen, hat namentlich der Ausgang des grossen Städtekrieges 1390 einen üblen Einfluss auf die Judenschaft ausgeübt. Man klagte damals im deutschen Reiche, dass, da der jüdische Zinsfuss so drückend sei, zuletzt nichts anderes übrig bleibe, als von Land und Leuten zu weichen. K. Wenzel verordnete deshalb, dass alle Judenschulden kassirt werden, nur Kauf und Verkauf allein in Kraft bestehen sollten. Diese Massregel wurde denn auch in soweit durchgesetzt, dass nachfolgende Verordnungen es für einen Landfriedenbruch erklärten, die Verfügung nicht in Ausführung zu bringen. Von den in dieser Art verfallenen Capitalien und Zinsen mussten aber 15% dem Könige und wenigstens in Nürnberg noch 15% dem Stadtrathe entrichtet werden. Nur allein von den Reichstädten kamen in dieser Art, nach einem Berichte Ulman Stromer's in Millners Relationen von Nürnberg (M. S.), 40.000 fl. K. Wenzel zu.

Als Ruprecht von der Pfalz 1400 zum Könige der Deutschen zwiespältig erwählt wurde, änderte sich die Lage der Juden nicht sogleich.

Hingegen sieht man aus den zahlreichen Verfügungen Ruprechts, wie sie in Chmels Regesten K. Ruprechts enthalten sind, sehr wohl, dass derselbe die Lage der Juden zu bessern und wie in allen Dingen auch hier ein Rechtsverhältniss zu begründen bemüht war. Von den verschiedenen Urkunden zieht aber keine so sehr die Aufmerksamkeit des Forschers auf sich als die in Nürnberg am 3. Mai 1407 zu Gunsten des „jüdisch meisters Israhel" ausgestellte. Der König erklärte darin, Israhel sei „ein in jüdischen Künsten bewarter und alter Meister, welcher unter den Juden einen so guten Leumund besitze, dass er niemals einem Juden oder einer Jüdin Unrecht gethan, ein gelerter und redlicher Jude sei." Ihn ernannte der König zum des Reichs obersten Hochmeister in deutschen und auch in welschen Landen, gebot allen Juden ihm zu gehorchen, gab ihm die ausgedehntesten Vollmachten und befreite endlich die Juden in allen jüdischen Dingen von christlichen Beamten und ihrem Drucke. (Chmel Anh. III. S. 224).

Als sich gegen des Königs wohlwollende Absichten eine Opposition unter den Juden bildete, suchte Ruprecht auch diese zu beseitigen und die Juden unter dem besten Manne, welchen sie hatten, zu organisiren.

Leider lassen uns jedoch die Urkunden bald im Stich und die darauf folgenden zeigen zwar, dass der König bis zu den letzten Tagen seines Lebens mit der Organisation der deutschen „Jüdischheit" beschäftigt war, allein seine Sprache wird zusehends bitterer und herber und die Erwartungen, welche er hegt, scheinen durch die gegen Israhel entstandene Opposition schwer getäuscht worden zu sein.

Naturhistor.-math. Section am 30. April 1860.

Anwesende die H. H. Kulik, Weitenweber, Reuss, Stein, Amerling, Pierre, Krejčí, Kořistka, Karlinski; als Gast Hr. Dr. Kraft.

Hr. Reuss hielt einen durch Zeichnungen auf der Tafel illustrirten Vortrag über die Frondicularideen, eine Familie der polymeren Foraminiferen.

Die Familie der Rhabdoiden, wie sie M. Schultze zuerst genannt hat, fällt grossentheils mit der Orbigny'schen Abtheilung der Stichostegier zusammen. Sie werden durch ein mehr weniger stabförmiges oder in Folge stärkerer Zusammendrückung der Kammern scheiden- oder blattförmiges Gehäuse charakterisirt, in welchem die Kammern entweder sämmtlich oder doch wenigstens stets die später gebildeten jüngern in gerader oder nur wenig gekrümmter einfacher Reihe über einander stehen. Der embryonale Theil der Schale zeigt bei manchen Formen, die man bei vollkommener

anderweitiger Analogie der Charaktere von den durchaus gerade gestreckten Arten nicht zu trennen berechtigt ist, einen spiralen Bau. Die Gestalt und Verbindung der Kammern mit einander bietet übrigens sehr bedeutende Verschiedenheiten dar, die zum Theil so auffallend sind und einen so wesentlichen Einfluss auf die Gesammtphysiognomie der Gehäuse ausüben, dass man dieselben mit Vortheil zur Sonderung der zahlreichen hieher gehörigen Formen in einzelne Unterabtheilungen benützen kann. Es soll damit keineswegs die Ansicht ausgesprochen werden, als seien diese Gruppen selbstständig und scharf von einander geschieden; die meisten werden vielmehr gleich manchen grössern Abtheilungen der Foraminiferen durch zahlreiche Uebergangsglieder mit einander innig verknüpft. Sie scheinen mir aber doch wegen der Erleichterung, welche sie für die Uebersicht der grossen Formenfülle gewähren, einige Beachtung zu verdienen. Die Gruppen, in welche ich die Rhabdoiden zu diesem Zwecke zusammenfassen möchte, sind: die Nodosarideae, Vaginulinideae, Glandulinideae, Frondiculariideae und Pleurostomellideae. Als ein noch keineswegs sicher gestellter Anhang würden die Conulideae mit mehrfacher Mündung zu betrachten sein. Ihre unterscheidenden Charaktere werden sich, wenn man von den Conuliniden absteht, am übersichtlichsten aus der nachfolgenden schematischen Zusammenstellung ergeben:

1. Die Kammern einfach über einander liegend, sich nicht umfassend 2
   Die Kammern sich in grösserer oder geringerer Ausdehnung umfassend 3
2. Gehäuse walzig oder gekantet, nur selten wenig zusammengedrückt; die Mündung ganz oder beinahe central, rund . . . . Nodosarideae
   Gehäuse seitlich stark zusammengedrückt, Mündung sehr excentrisch, rund oder spaltenförmig. Die letzte Kammer immer ohne schnabelförmige Verlängerung. Vaginulinideae
3. Die älteren Kammern werden am obern Ende von den nächst jüngern im ganzen Umkreise umfasst . 4
   Das Umfassen findet nicht ringsum, sondern nur mit 2, 3 oder 4 Armen Statt . . Frondiculariideae
4. Die umfassenden Kammern stehen gerade auf einander, die Mündung terminal . . Glandulinideae
   Die umfassenden Kammern stehen abwechselnd schief gegen einander; die Mündung seitlich. Pleurostomellideae.

Ohne in die Untersuchung der übrigen Gruppen weiter einzugehen,

sollen hier nur die Frondicularideen einer etwas näheren Betrachtung unterzogen werden, weil sie eine grössere Anzahl recht interessanter, aber zum Theile noch wenig gekannten Formen umfassen.

Wie schon in dem obigen Schema kurz ausgesprochen wurde, liegt der wesentlichste unterscheidende Charakter des meist verlängerten, selten kurzen, beinahe stets geraden Gehäuses in der Art, wie das obere Ende der ältern Kammern von dem untern Ende der jüngern umfasst wird. Während diess bei den Glanduliniden im ganzen Umkreise der Kammern Statt findet, diese also gleichsam tutenförmig in einander stecken, greifen hier die jüngeren Kammern nur an wenigen (2—4) Stellen über die älteren herab, umfassen dieselben gleichsam zangenartig nur mit einzelnen Armen, während der übrige Theil unbedeckt bleibt. Von der verschiedenen Zahl dieser Arme hängt die Form des Gehäuses bei den einzelnen Gattungen der Frondicularideen ab, wie wir gleich sehen werden. Uebrigens ist die Mündung beinahe stets immer einfach, endständig und die Schale kalkig, glasig glänzend, durchscheinend, von äusserst feinen Porenkanälchen durchzogen.

Die in Rede stehende Familie, welche, wenn auch spärlich vertreten, schon im Lias beginnt, erreicht in der Kreideperiode die Höhe ihrer Entwicklung, reicht aber, freilich sehr herabsteigend von ihrer früheren Formenfülle, bis in die Tertiärformation und mit drei ihrer Gattungen selbst bis in die jetzige Schöpfung. Sie umfasst die Gattungen: Frondicularia Defr., Flabellina d'Orb., Rhabdogonium Rss., Amphimorphina Neug. und Dentalinopsis Rss.

1. Frondicularia Defr. ist die formenreichste Gattung in der hier besprochenen Familie. Das Gehäuse wechselt in der Gestalt von der linearen bis zur breit-elliptischen, ei- oder herzförmigen und ist stets, besonders bei den breiteren Formen, stark von den Seiten zusammengedrückt, selbst blattartig. Die seltenen dickeren Formen sind gewöhnlich zugleich sehr schmal und weichen vom Typus der Gattung in mancher Beziehung ab. Mit Ausnahme der ersten, gewöhnlich kugeligen oder elliptischen, seltener lancettförmigen, in der Regel stärker gewölbten Kammer sind die übrigen zusammengedrückt, niedrig, bogenförmig oder winklig gebrochen, reitend, d. h. sie bestehen aus zwei, nach oben in einem, in der Medianlinie des Gehäuses liegenden, gerundeten oder scharfen Winkel zusammenstossenden Hälften, die die nächst ältere Kammer in weiterem oder engerem Umfange umfassen. Diess kann daher nur an zwei, in derselben Ebene liegenden Stellen geschehen, und zwar am vordern und hintern Ende (an den schmäleren Flächen oder Rändern), während an den

breitern Seitenflächen des Gehäuses sämmtliche Kammern dem Auge blosgelegt sind. Die Zahl und Gestalt derselben, die Art ihrer Verbindung sind übrigens, so wie die äusseren Sculpturverhältnisse, dem buntesten Wechsel unterworfen. Stets aber liegt die kleine runde Mündung an der Spitze des meist kurzen mittleren winkligen Vorsprunges jeder Kammer.

Arten, welche keine zugespitzten, winklig gebrochenen, sondern nur bogenförmige Kammern besitzen, zeichnen sich gewöhnlich zugleich durch das schmale, stark verlängerte, verhältnissmässig dickere Gehäuse aus und nähern sich in der Physiognomie manchen Formen von Lingulina oder bilden einen allmäligen Uebergang zu den etwas zusammengedrückten Arten von Nodosaria. Die ältesten Arten gehören dem Lias an; die grösste Zahl derselben (an 40 Species) findet sich in den verschiedenen Etagen der Kreideformation, und zwar am reichlichsten in der oberen Kreide. In der Tertiärzeit nimmt ihre Zahl rasch (bis auf 14—15 Arten) ab. Noch spärlicher sind sie in der jetzigen Schöpfung vertreten.

Von Frondicularia kann wohl Mucronina d'Orb., welche von ihrem Urheber selbst zuletzt mit Nodosaria verschmolzen wurde, nicht getrennt werden. Das zusammengedrückte, selbst geflügelte Gehäuse und die, wiewohl schwach gebogenen, reitenden Kammern der M. hasta d'O. stimmen viel mehr mit Frondicularia, als mit Nodosaria.

2) F l a b e l l i n a d' Orb. stimmt in der Gesammtphysiognomie des Gehäuses, in der Form, Lage und Verbindung der jüngern Kammern und in der Art der Mündung vollständig mit den breiten Formen von Frondicularia überein. Der einzige wesentliche Unterschied liegt darin, dass die ältesten, gewöhnlich kleinen und unregelmässigen Kammern zu einer Spirale eingerollt sind, welche in den meisten Fällen verhältnissmässig klein ist und eine vollständige ganz umfassende Windung bildet. Die Mündung ist nur bei einer kleinen Gruppe oligocäner Arten, die zugleich durch ihre bloss bogenförmigen, nicht winklig gebrochenen Kammern auffallen, der Zusammendrückung des Gehäuses entsprechend, zu einer kurzen Spalte verlängert. Graf v. Münster hat daraus unter dem Namen Frondiculina eine besondere Gattung errichtet, welche Philippi sehr unpassend mit Lingulina verschmelzen wollte. Es liegt nicht der geringste Grund vor, diese Arten von Flabellina zu sondern. Mit Ausnahme einiger tertiären Arten ist diese Gattung beinahe ganz auf die Kreideformation und zwar insbesondere auf die obere Kreide beschränkt. In der Jetztzeit scheint sie nicht mehr vertreten zu sein.

3. R h a b d o g o n i u m Rss. Das gerade Gehäuse ist prismatisch, mit drei oder vier scharfen Längskanten versehen. Ich kannte anfänglich

nur dreikantige Arten, die ich deshalb mit dem Gattungsnamen „Triplasia" belegte, einem Namen, den ich aber später, als ich vierkantige Arten kennen lernte, nicht mehr beibehalten durfte. Die äusserlich nur durch schmale Nathfurchen gesonderten Kammern decken sich nicht nur in ihrer ganzen Breite, sondern jede derselben umfasst auch die nächstälteren mit den nach abwärts sich in Gestalt von Armen verlängernden 3—4 Kanten mehr oder weniger. Daher der in verschiedenem Grade bogenförmige Verlauf der Näthe. Die Embryonalkammer besitzt zuweilen eine deutliche Kugelgestalt. Die runde Mündung steht auf der Spitze einer kurzen centralen Verlängerung vom obern Ende jeder Kammer. Während bei Frondicularia das Umfassen nur an zwei in derselben Ebene gelegenen Stellen stattfindet, befinden sich die umfassenden Schenkel der Rhabdogonien in drei oder vier differenten Ebenen. Deshalb muss das Gehäuse, das bei Frondicularia einfach in einer Ebene zusammengedrückt ist, hier eine drei- oder vierkantige Gestalt annehmen. Formen, bei denen die umfassenden Kammerschenkel kurz, die Kammern also nur schwach gebogen sind, nähern sich mehr und mehr der Gattung Nodosaria und Orthocerina. Mit Ausnahme einer einzigen miocänen Art gehören alle andern mir bekannten Formen (8) den Kreidegebilden an. Die vierkantigen Arten habe ich bisher nur im Hils gefunden. Der lebenden Schöpfung scheint die Gattung Rhabdogonium fremd zu sein.

4) *Amphimorphina* Neugeb. vereinigt in sich die Charaktere von Nodosaria und Frondicularia und stellt daher ein vermittelndes Bindeglied zwischen den Nodosarideen und den Frondicularideen dar. Das jugendliche Gehäuse charakterisirt sich als langgezogene, schmale, nicht sehr stark zusammengedrückte Frondicularia mit schwach bogenförmigen Näthen. Bei weiterem Fortschreiten der Entwicklung verschwindet die Compression der Kammern gänzlich und dieselben reihen sich einfach über einander, ohne sich mehr zu umfassen; dagegen schnüren sie sich an den geraden queren Näthen mehr weniger von einander ab. Der jüngere obere Theil des Gehäuses verwandelt sich daher in eine vollkommene Nodosaria, wie es bei der von Neugeboren zuerst beschriebenen A. Hauerana aus den Miocänschichten Oesterreichs, Mährens und Siebenbürgens der Fall ist; oder sie wird, wenn die Axe, nach welcher sich die Kammern an einander reihen, etwas gebogen und die die Mündung tragende terminale schnabelförmige Verlängerung excentrisch ist, zu einer Dentalina, wie bei der A. striata Rss. aus dem norddeutschen Gault.

5) Einen ganz analogen Mischtypus stellt die seltene Gattung *Dentalinopsis Rss.* dar. Nach Art der Dentalinen ist das stark verlängerte Gehäuse schlank, schwach gebogen. Der untere längere Theil ist bei

der einzigen bisher vorliegenden Species dreikantig und die Kammern decken einander nicht nur in ihrer ganzen Breite, sondern umfassen einander selbst an den Kanten mittelst kurzer, nach unten gerichteter Verlängerungen derselben etwas — mithin im Baue eine völlige Uebereinstimmung mit Rhabdogonium. Die jüngsten Kammern umfassen einander jedoch nicht, sondern sind selbst durch tiefere Näthe von einander abgeschnürt und die letzte trägt die Mündung auf einem excentrischen, der Rückenseite näher gerückten Schnabel. Es findet mithin ein vollkommener Umschlag in dem Bildungstypus von Dentalina statt und Dentalinopsis verhält sich ganz analog der Gattung Amphimorphina. Diese vereinigt in sich die Charaktere von Frondicularia und Nodosaria oder Dentalina, die Dentalinopsis hingegen jene von Rhabdogonium und Dentalina. Die einzige Species — D. semitriquetra Rss. — gehört dem norddeutschen Hils an.

Hr. Karlinski sprach Einiges über den neuern Planeten Hestia, gab namentlich in geschichtlicher Beziehung einige Andeutungen über dessen Auffindung, und über die Berechnung seiner Bahn.

Die Hauptpuncte dieses Vortrages waren:

1. Die Geschichte der Entdeckung des Planeten, durch Herrn Norman Pogson in Oxford am 16. August 1857, ferner die Stelle, welche der Planet einnimmt in der Reihe der Asteroiden, Erklärung des Namens „Hestia", welcher zwar dieselbe mythologische Gottheit wie die „Vesta" bezeichnet, in der Astronomie aber nur auf den Planeten (46) sich bezieht.

2. Die Besprechung der Dauer, der Anzahl und der Genauigkeit der Beobachtungen, besonders der, der 1. Opposition im J. 1857, da die zweite im J. 1859 nur in Berlin beobachtet wurde. — Hestia gehört nämlich zu den sehr lichtschwachen Planeten, ihre Beobachtung bietet selbst dem geübten Beobachter Schwierigkeiten entgegen, die auf die Genauigkeit des Resultates einen grossen Einfluss haben, und in Verbindung mit dem Umstande, dass sich der Planet in der Nähe des Perihels zur Zeit der ersten Opposition befand, die Ermittlung der Bahn desselben ziemlich unsicher machen.

3. Die Bahnbestimmungen durch die HH. Pape in Altona, Watson zu Ann-Arbor in Amerika und den Vortragenden selbst. — Die Pape'schen Elemente und die Ephemeride für die erste Opposition im J. 1857 waren nur approximativ, und genügten nicht zur Bildung der Normalörter. Für die zweite Opposition im J. 1859 lieferten Watson und der Vortragende Elemente und Ephemeriden, welche ziemlich bedeutend von einander verschieden waren. Der Planet wurde, wie gesagt, nur in Berlin beobachtet

und der Unterschied „Beobachtung weniger Rechnung“ war

für die Watsonische Ephemeride $d\alpha = + 49.^s06$ $d\delta = - 1'30.''5$

„ „ Karlinski's „ $d\alpha = - 23.^s23$ $d\delta = + 57.''0$

Endlich ging der Vortragende zur Besprechung seiner neuen Rechnungen zur Bestimmung der osculirenden Elemente der Hestia und der Oppositionsephemeride für die dritte Opposition im April 1860 über, und legte als Resultat derselben folgendes, den 4. Januar 1858 osculirendes Elementen-System vor:

$$
\begin{aligned}
T &= 1860 \text{ März } 25{,}5 \text{ mittl. Berl. Zt.} \\
M &= 202^0\, 44'\, 22.''\, 54 \\
\pi &= 354\;\; 49\;\; 56.\;\; 79 \\
\lambda &= 181\;\; 26\;\; 35.\;\; 32 \\
\iota &= 2\;\; 17\;\; 48.\;\; 65 \\
\varphi &= 9\;\; 33\;\; 50.\;\; 44 \\
\log.\ \alpha &= 0.4031781 \\
\log.\ \mu &= 2.9452394 \quad \mu = 881.''5347
\end{aligned}
$$

(λ, ι: mittl. Aequ. 1860.0)

nach welchem, unter gehöriger Berücksichtigung der Störungen durch Mars, Jupiter und Saturn die Oppositionsephemeride vom Vortragenden berechnet, und den Astronomen mitgetheilt wurde.

Eine ausführlichere Abhandlung über diesen Gegenstand wird der Vortragende binnen Kurzem bearbeiten und der Section vorlegen.

Der Secretär der Ges., Hr. Weitenweber, theilte mit ein an ihn gerichtetes Schreiben des Hrn. k. k. österreichischen Artillerie-Hauptmannes August Kržiž, welcher durch mehrere Jahre als Artillerie-Instructeur in Teheran fungirt und die Würde eines k. persischen Generals bekleidet hatte.

Es wurden insbesondere die vom Hrn. Briefsteller mühevoll gewonnenen Resultate seiner mit besonderem Fleisse und Genauigkeit in mehreren Gegenden Persiens vollführten Höhenmessungen bekannt gegeben, zu welchem Behufe derselbe auf hohen Befehl des Schahs unter Protection des Prinzen Ali Gouli Mirza, mit Beiziehung seiner ältesten Zöglinge der Teheraner Artillerie-Academie in den Sommermonaten des Jahres 1858 eigens zwei Expeditionen unternommen hatte. Die eine dieser Expeditionen nordöstlich nach der Richtung der heissen Schwefel- und Sodabäder (Ab e germ) über Laridschan und Laaristan bis auf die höchste Kraterkuppe des Rauch- und Schlammvulkans Demavend; die andere nördlich über das fruchtbare Gebiet Schemeron bis auf den höchsten Kamm der Elboruss-Kette. Nach Hrn. Kržiž's Angabe ist demzufolge Teheran 1050 métres (= 3318 W. F). über den Ocean; der höchste Punct des Elborussgebir-

ges nördlich von Teheran 4100 métres (= 12956 W. F.), die ewige Schneelinie am Demavend 4295 métres (= 13572 W. F.), der höchste Pic des Demavends, etwas über dem Krater 6700 métres (= 21172 W. F.) über dem Ocean u. s. w. — Hierauf wurden noch einige vorläufige Notizen über das Niveau des kaspischen Meeres, über Sonnenhöhe, Culmination des Polarsterns, über die geographische Breite, die Länge des Secundenpendels und die mittlere Jahrestemperatur, auf die Residenzstadt Teheran bezogen, mitgetheilt. — Hr. Kržiž hat ferner noch andere wissenschaftliche Nachrichten aus jenem Lande versprochen, denen wir mit Interesse entgegensehen.

Im April 1860 eingegangene Druckschriften.

Mémoires de la Société Imp. des sciences naturelles de Cherbourg. Paris. et Cherb. 1859 Tom. VIII.

Der Oetscher und sein Gebiet, von M. A. Becker. Wien 1859—1860. Zwei Bände.

Karla Magnus Saga ok Kappa Haus, af C. R. Unger. Christiania 1859.

Forhandlinger i Videnskab-Selskabet i Christiania. Aar 1858.

Al Mussal (arabice) edidit J. P. Broch. Christiania. 1859.

C. A. Bjirkens Geometrische Repräsentation der Gleichungen usw. Christiania 1859.

Eilert Sundt Fortsat Beretning von Fantefolket. Christiania 1859.

Om Andrunligheds-Tilstanden; af Eilert Sundt. Christiania 1859.

Just. v. Liebig Rede am 28. März 1860. München 1860.

W. Christ. Ueber die Bedeutung der Sanskritstudien für die griechische Philologie. München 1860.

Die Thermen von Carlsbad im Jahre 1859; von Leop. Fleckles. Prag 1860. (Von Dr. Weitenweber).

Atti dell' Imp. R. Istituto di scienze, lettere ed arti. Venetia 1860. Tom V. disp. 5.

XIX. Bericht über das Museum Francisco-Carolinum in Linz. 1859.

Joh. N. Ehrlich: Leitfaden für Vorlesungen über die Offenbarung Gottes usw. Prag 1860. (Vom Hrn. Verf.)

Bulletin de la Société geologique de France. Paris 1858—59. Feuill. 36—59.

R. v. Zepharovich: Krystallformen des zweifach chromsauren Ammoniak-Quecksilberchlorids. Wien 1860 (vom Hrn. Verf.) Separ.-Abdruck.

Jahrbuch der k. k. geologischen Reichsanstalt. X. Jahrg. 1859. Nr. 4.

Wilh. Haidinger Ansprache, gehalten am Schlusse des ersten Decenniums usw am 22. Nov. 1859.

Historische Section am 21. Mai 1860.

Anwesende die HH. Mitglieder: Hanka, Tomek, Weitenweber, Höfler, Zap und Jos. v. Hasner. Dann als Gäste die Herren Dr. Bruna und Tonner.

Hr. Höfler lieferte eine kritische Beleuchtung des angeblich aus dem J. 1398 stammenden Schreibens des Churfürsten Ruprechts von der Pfalz an König Wenzel über dessen französisch gesinnte Politik.

Der Vortrag hatte zur Absicht, eines der interessantesten diplomatischen Actenstücke des XIV. Jahrhundertes, das Schreiben des Churfürsten Ruprecht von der Pfalz an König Wenzel, angeblich vom J. 1398 (bei Martene et Durand Thesaur. novus II. S. 1172) einer näheren Prüfung zu unterwerfen. Nachdem König Karl VI. von Frankreich dem König Wenzel gerathen, wo möglich beide Päpste, die seit dem Aufkommen des Schisma's mit einander haderten, zur Abdankung zu veranlassen, und zu diesem Ende sich zu ihm nach Frankreich zu verfügen, schrieb Churfürst Ruprecht an den römischen Kaiser Wenzel, um ihn von dieser Zusammenkunft abzuhalten. Alle Schriftsteller der neueren Zeit, welche über diesen Gegenstand geschrieben, setzen diesen Brief in das Jahr 1398 und nennen den nachherigen König Ruprecht (Wenzels Gegner) als Urheber des Schreibens. Dieses selbst wird von Häusser (Gesch. der rhein. Pfalz I. S. 21) als Speculation auf die Kaiserkrone von Seite Ruprechts bezeichnet, er selbst von wildem Fremdenhasse glühend dargestellt und einzelne Behauptungen als im Widerspruche mit den Gesetzen des Reiches und der gesunden Vernunft. Pelzel (Lebensgeschichte des K. Wenceslaus II S. 366 c) findet den Brief sehr beissend, die angeführten Gründe aber lächerlich und giebt zu verstehen, dass es sich schon damals um Wenzels Absetzung gehandelt habe. Palacký spricht von den vielen nichtigen und zum Theil impertinenten Gründen des Pfalzgrafen. Alle verlegen, wie es Martene gethan, das — undatirte — Document in das J. 1398, in welchem sich Wenzel wirklich von Luxemburg aus nach Frankreich begab.

Hatte man den Brief bisher als eine unprovocirte Handlung des Churfürsten angesehen, und als solche beurtheilt, so erscheint diese Ansicht von Anfang an als unrichtig, sobald man das Exordium des Briefes genau durchgeht und sich dabei erinnert, dass Churfürst Ruprecht ausdrücklich bemerkt, er zeichne die Gründe, welche er Wenzels Abgesandten mündlich mitgetheilt, auf des Königs ausdrückliches Verlangen auf, und was hiebei unrichtiges sich vorfinde, möge Wenzel seiner Unwissenheit, nicht aber Mangel an Treue zuschreiben. Die Gründe selbst sind aber an und

für sich durch den kläglichen Erfolg der Reise Wenzels nach Frankreich so bekräftigt und gerechtfertigt worden, dass der verfehlte Ausgang der letztern nur hervorgehoben zu werden braucht, um den Rath des Pfalzgrafen, nicht nach Frankreich zu gehen, als nichts weniger denn nichtig zu erachten. Selbst der sehr starke Ton dürfte bei der eigenthümlichen Ausdrucksweise Wenzels und der grossen Freiheit, welche das Jahrhundert den Untergebenen einräumte, als nichts weniger denn zu stark angesehen werden. Doch das Alles ist Nebensache im Vergleiche zu der wichtigeren Frage, wann und von wem die Urkunde verfasst wurde, da, wenn sie nicht von dem nachmaligen Gegenkönige Ruprecht herstammen sollte, auch die Schlüsse wegfallen, welche unbefugter Weise gezogen und mit dessen Absichten in Verbindung gebracht wurden.

Es ist an und für sich wahrscheinlich, dass, wenn Wenzel der Rath gegeben wurde, nicht mit König Karl zusammenzukommen, dieser Rath nicht im letzten Momente, wo Wenzel Ehrenhalber nicht mehr zurücktreten konnte, erholt und ertheilt wurde, sondern solange er selbst unschlüssig und die Zusammenkunft nicht bestimmt war. Somit ist selbst alle innere Wahrscheinlichkeit vorhanden, dass, wenn Wenzel im Sept. 1397 Böhmen verliess um sich allmählig, wie es die Reichsgeschäfte erlaubten, nach Frankreich zu verfügen, der fragliche Brief kaum im letzten Augenblicke (1398) geschrieben sein mochte. Nun wird aber in demselben eines Bischofs Nicolaus als königlichen Unterhändlers gedacht, der wie kaum zu zweifeln ist, als der Brief geschrieben wurde, noch lebte, auch ein sehr guter Bekannter des Churfürsten gewesen sein muss, dass dieser sich vor ihm so offen aussprach. Dieses konnte denn nur der Bischof Nicolaus von Speier gewesen sein, welcher aber, was für die Sache von Wichtigkeit ist, bereits am 7. Juni 1396 starb.

Was endlich die Person des Schreibenden betrifft, so gab es damals drei Ruprechte, welche Pfalzgrafen waren. Von diesen fällt der jüngste ganz weg; der älteste war Churfürst und starb 1398 (6. Januar); der mittlere war des Letztern Sohn und Nachfolger, der nachherige Gegenkönig. Ist es nun ganz unwahrscheinlich, dass ein nicht regierender Churfürst eine so starke Sprache gegen den König gebraucht haben sollte, so wird die Wahrscheinlichkeit, dass nur der wirkliche und bereits hochbetagte Churfürst Ruprecht II. so zu dem König sprechen konnte, durch den Umstand zur Gewissheit erhoben, dass eben dieser Churfürst als „advocatus et conservator obedientie pro domino nostro Papa domino Bonifacio in Alemannia“ bezeichnet wird und von dem Papste als seine Stütze besonders gerühmt wird. Niemals hatte aber der Anhän-

ger des Papstes grössere Gelegenheit sich seines Patrons anzunehmen als in dieser Angelegenheit, und niemals musste es auch dem Könige Wenzel mehr daran liegen, die Meinung dieses Churfürsten zu erfahren, als damals. Er starb, wie gesagt, erst am 6. Januar 1398 und dann erst wurde Ruprecht III. Churfürst. Es erscheint somit als eine willkürliche Annahme, diesen als Autor des Schreibens zu bezeichnen. Die gegen ihn erhobenen Vorwürfe erledigen sich dann von selbst.

Im Mai 1860 eingegangene Druckschriften.

J. Krejčí Geologie čili nauka o útvarech zemských atd. V Litomyšli 1860 (Vom Hrn. Verfasser).

Zeitschrift für Philosophie und philos. Kritik, herausg. von Fichte, Ulrici und Wirth. Neue Folge, XXXVI. Bandes 2. Heft. Halle 1860.

J. C. Poggendorff's Annalen der Physik und Chemie. Jahrg. 1860 Nro. 3. Leipzig 1860.

Centralblatt u. s. w. redig. von A. Borrosch. Jahrgang 1859. — Wochenblatt u. s. w. Jahrg. 1859. — Hospodářské noviny atd. od Kodyma (Von der k. k. patr.-ökon. Ges. in Böhmen).

Archiv für wiss. Kunde von Russland, von A. Erman. Berlin 1860. XIX. Band 3. Heft.

Časopis Českého Musea. V Praze 1860. XXXIII. svazek 3. 4.

Fr. Palackého Dějiny národu českého. V Praze 1860 IV. sv. 2.

Jahresheft der naturwiss. Section der k. k. mähr.-schles. Gesellsch. u. s. w. Brünn 1858 und 1859.

J. Er. Wocel Miniaturen aus Böhmen (aus den Mittheil. der k. k. Centralcommission u. s. w.)

Publicationen des literar. Vereins in Stuttgart. LI und LII.

Atti dell' I. R. Istituto Veneto di scienze, letztere ed arti. Venezia 1860. Tom. V. disp. 6.

Mémoires de l'Academie Imper. de St. Petersbourg. VII. Serie Tom. I. Nro. 1—15.

Bulletin de l'Academie Imper. de St. Petersbourg. Tom. I. feuill. 1—6.

Archiv des Vereins für siebenbürg. Landeskunde. Hermannstadt 1859. Neue Folge IV. Band 1. Heft.

Programm des Gymnasiums zu Hermanstadt für 1859.

Programm des Gymnasiums zu Mediasch für 1859.

Proceedings of the American Association for the advancement of Science. Cambridge 1859. Vol. XII. (durch Hrn. Generalconsul C. Loosey in New-York).

Novorum Actorum Academiae Caes. Carol.-Leopold. Nat.-Curios. Tom. XXVII. Jenae 1860.

Mémoires de la Société Imp. de Sciences naturelles de Cherbourg. Tom. V. 1857. Paris et Cherbourg.

Sitzungsberichte der historisch-philos. Classe der kais. Akademie der Wiss. in Wien. Bd. XXXII. 2—4 und XXXIII. 1.

Sitzungsberichte der naturwiss.-math. Classe u. s. w. 1859 Nro. 21. bis 28 und 1860 Nro. 1—5.

Archiv für Kunde österr. Geschichtsquellen XXII. 2. XXIII. 2.

Notizenblatt u. s. w. Wien 1859.

Naturwiss.-math. Section am 4. Juni 1860.

Anwesende die HH. Purkyně, Hanka, Weitenweber, Stein, Amerling, Jelinek, von Leonhardi, Kořistka, Pierre, Wrťátko und Karlinski.

Hr. Purkyně sprach über seine Versuche über die Coincidenz gleicher Gehörempfindungen im Hinterhaupte.*)

I. Historische Vorbemerkung. Die nachfolgenden physiologischen Untersuchungen hatten ihren Ursprung in einem eigentlich psychologischen Versuche, den ich unternahm zu erfahren, ob die Aufmerksamkeit im Gehörsinne bei Eindrücken auf die beiden Organe stets getheilt bleibe oder sich auf irgend eine Weise zur Einheit der Anschauung vereinige, wie dies z. B. beim Auge im stereoskopischen Sehen der Fall ist. Ich verfuhr beim Versuche auf folgende Weise. Ich liess in die Thüre eines Nebenzimmers zwei Löcher bohren. Durch diese wurden zwei lange biegsame Röhren durchgesteckt, an deren einem, ins Nebenzimmer ragenden Ende Trichter von Pappe zum Aufnehmen des Schalles, am andern Ansätze zum Einbringen in die Ohren, angebracht waren. Durch diese Einrichtung sollte aller Einfluss des Gesichts auf das Gehör hintangehalten werden. (Einfacher lässt sich dieses durch blosses Bedecken der Augen erzielen.) Ich liess sodann von zwei Personen in jeden der Trichter verschiedene Sätze von gleicher Silbenzahl mit möglichst gleicher Stimme sprechen, und beobachtete die Art, wie sich die Aufmerksamkeit dabei benahm. Zuerst horchte ich nach beiden Seiten gleichmässig hin. Ich konnte nichts deutlich unterscheiden.

Erst beim wiederholten Einsprechen vernahm ich den sechssilbigen Satz im rechten Ohre, er war in deutscher Sprache. Bei abermaliger

*) Ueber denselben Gegenstand mit unwesentlicher Abänderung, wurde ein Bericht im vorjähr. Jahrgang der böhm. naturwiss. Zeitschrift: „Živa“ mitgetheilt.

Wiederholung beider wendete sich ein Theil der Aufmerksamkeit, der im rechten Ohre durch das Wissen befriedigt war, gleichfalls nach dem linken, und ich vernahm nun deutlich auch den andern gleichsilbigen Satz, der in böhmischer Sprache lautete. Von nun an konnte ich mich bei den nachfolgenden Wiederholungen, entweder ausschliesslich in das eine oder das andere Ohr vertiefen, wobei die Schalle des andern in demselben Grade undeutlich wurden, oder ich liess sie gleichmässig zwischen beiden schweben, und vernahm so, wie hin und her springend beide Sätze mit ziemlich gleicher Deutlichkeit, was um so leichter war, da sie mir schon bekannt waren. Bei unbekannten Reden zweier Personen aber dürfte das wohl sehr schwer werden, und würde einen hohen Grad von Uebung erfordern. Ich steigerte den Versuch ins Vielfache auf folgende Weise. Ich nahm eine lange, überall geschlossene cylindrische Büchse von Pappe; in diese wurden in gleichen Distanzen 10 Löcher gemacht und ebensoviele kurze Glasröhrchen eingesteckt, an welche Kautschukröhren mit Trichtern an dem freien Ende eingebracht. An dem einen Ende der Büchse wurden noch zwei Röhrchen gesteckt, die durch Communicationsröhren mit meinen beiden Gehörgängen in Verbindung kamen. Nun liess ich in alle die 10 Trichter von eben sovielen Stimmen sprechen, und horchte diesem Babylon zu. Es gehört ein ziemlich starkes Gehirn dazu, um nicht davon rasend zu werden. Ich gab den Versuch bald auf. Denn die angestrengteste Aufmerksamkeit war nicht vermögend in diesem Gewirre von Stimmen, die noch dazu unmittelbar im Innern meines Kopfes laut erschallten, irgend einen Sinn zu finden. Man musste solche Versuche, allmälig aufsteigend und sie modificirend vornehmen, um nach und nach irgend eine Fertigkeit im Horchen zu erlangen. Dieser Gegenstand gehört in die Gymnastik des Gehörs. Ich würde das Instrument das Ohr des Dionysius nennen, und es höchstens als Strafmittel recommandiren.

II. Versuche über die endocephale Coincidenz des Schalles durch die beiden Gehörorgane. Bei solchen und ähnlichen Versuchen machte ich erst hier, in Prag, die Bemerkung, dass, wenn die Trichter der stimmleitenden Röhren bis zur Berührung an einander gebracht wurden und nun mit nur einer Stimme hineingesprochen wurde, der Schall nicht vorne an der Quelle der Stimme, wie zu erwarten war, vernommen wurde, sondern constant hinten, im Hinterhaupte. Diese überraschende Erfahrung brachte mich in Zweifel, ob das nicht ein subjectiver Schein sei, der bloss mir eigen wäre. Ich liess den Versuch von Mehreren wiederholen, und es ergab sich bald, dass bei Allen, nach mehr oder weniger Wiederholungen dieselbe Erscheinung sich einstellte. Eine wesent-

liche Bedingung ist hierbei, dass das Individuum des Versuchs mit gleicher Hörkraft in beiden Organen begabt sei. Ein durchreisender Professor, mit dem ich diesen Versuch anstellte, hörte hartnäckig nur an einer Seite; doch es ergab sich bald, nach eigenem Geständniss, dass er am Ohre der andern Seite vollkommen taub war. Dieser und ähnliche Umstände müssen beim Versuche immer berücksichtigt werden. Wo das Gehörvermögen nicht beiderseits ganz gleich ist, wird der Schall nie hinten, sondern an einer oder der andern Seite vernommen, und man kann solch ein Doppelhörrohr, an dem übrigens ein einziger gemeinsamer grösserer Trichter angebracht werden mag, zur diagnostischen Prüfung der gleichen oder ungleichen Gehörkraft beider Organe eines Individuums in Anwendung bringen. Noch muss berücksichtigt werden, dass beide Röhren in Bezug auf Lumen und Länge vollkommen gleich seien, der geringste Unterschied bringt den Schall sogleich auf die eine oder die andere Seite. — Noch ein Umstand, welcher den Versuch bei vielen sonst normalen Individuen nicht sogleich gelingen lässt, ist der, dass, wenn sie bei offenen Augen ihn vornehmen, das Orientirungsbestreben des Gesichtes so überwiegend mächtig ist, dass sie, gegen die eigene subjective Empfindung, den Schall immer nach vorne an die Quelle seines Ursprungs zu versetzen sich genöthigt fühlen. Dem ist jedoch leicht abzuhelfen, wenn man beim Versuche die Augen verbindet, und nun abwechselnd von vorne oder von hinten einspricht, wo sodann constant immer nur hinten vernommen wird. Auch die Stimme der Einsprache ist nicht ganz gleichgültig. Eine zu laute Stimme erschallt im ganzen Innern des Kopfes so übermächtig, dass darüber alles Orientirungsvermögen über deren Oertlichkeit verloren geht. Nur eine gewisse, schwer zu bestimmende Mässigung lässt den Versuch vollkommen gelingen.

Ueber ähnliche Erfahrungen von anderen Forschern finde ich in Ludwig's Physiologie (I. Bd. 2. Aufl. pag. 381.) nach einer Abhandlung von Ed. Weber in den Berichten über die Verhandlungen der kön. sächs. Gesellsch. der Wiss. zu Leipzig. (Mathem. physical. Classe 1851. Nro. I pag. 29.) folgende Stelle angeführt: „Die Leistungen der Ohrmuscheln ermittelte er, indem er das Hören prüfte, nachdem er dieselben einfach eliminirt, oder sie nachträglich durch eine ähnliche physicalische Vorrichtung ersetzt hatte. Das Erstere geschah, wenn er den Kopf ganz untertauchte und den Gehörgang mit Wasser füllte, dann war das Urtheil über oben, unten, hinten und vorn verloren gegangen. Oder er legte durch ein Band die Ohrmuschel fest an den Kopf und drückte die Hand vor dem äussern Gehörgange fest auf die Wange, so dass sie ohngefähr die

Form der Ohrmuschel nachahmt. Unter diesen Umständen kehrt sich die Richtung der Empfindung des vorn und hinten um, so dass der vor der Angesichtsfläche erregte Schall vom Hinterhaupt her zu kommen scheint."

Im Berichte selbst, den nachzulesen ich durch die eben angeführte Stelle veranlasst wurde, und der eine eigene Abhandlung über den Mechanismus des menschlichen Gehörorgans ankündigt, die jedoch meines Wissens noch nicht erschienen ist, suchte ich umsonst nach genaueren Angaben, um den Versuch über das Vernehmen des Schalles in verkehrter Richtung nachahmend vornehmen zu können. Ich machte also den Versuch auf eigene Faust in folgender Weise. Es wurden zwei dünne Platten von Gutta-Percha im warmen Wasser erweicht und an die beiden Ohren bis zum Anliegen derselben an den Schädel angedrückt gehalten (mittelst Banden) bis zu vollkommenem Steifwerden, dann wieder abgenommen und an den in den Platten abgedrückten Stellen der schifförmigen Gruben Oeffnungen von etwa 12 Millimeter Durchmesser ausgeschnitten. Die Platten wurden nun über die Ohren stramm gebunden und an die Oeffnungen die beiden löffelförmig zugehöhlten Hohlhände so gehalten, dass die Höhlung nach hinten gewendet war. Ich liess nun meinen Gehilfen, indem ich die Augen geschlossen hielt, erst in der Entfernung einer Klafter vor mir laut sprechen — ich vernahm den Schall, auch bei allmähliger Näherung stets von Ferne — erst bei der Näherung von 2 Schuh und noch näher wurde der Schall deutlich hinten vernommen. Man kann sich das Binden der Ohrmuscheln ersparen, wenn man in die beiden Gehörgänge passende Röhrchen steckt, und nun auf gleiche Weise die nach hinten gewendeten Hohlhände vorhält, wo ebenso der von vorne kommende Schall hinten vernommen wird. Die Umkehrung der Richtungen von oben nach unten wollte mir nicht gelingen, ebensowenig die von hinten nach vorne, bei verkehrter Haltung der Hohlhände.

Es lässt sich für jetzt, so lange nicht erschöpfende Versuche angestellt sind, noch schwer bestimmen, in wiefern W e b e r's Richtungserscheinung des Schalles mit der meinigen übereinstimmt, oder worin sie sich unterscheiden. In beiden Fällen wird die äussere Ohrmuschel ausser Wirksamkeit gebracht, bei Weber dieselbe durch die Hohlhände, bei mir durch das Schalleitungsrohr ersetzt. Bei Weber hat der Schall noch immer den Character der Objectivität, der äusseren Oertlichkeit; bei mir klingt er entschieden innerhalb der Schädelhöhle mit dem Scheine subjectiver Qualität. Es ist nicht anders, als wie wenn der Sprechende seinen Sitz im Innern des äussern Gehörganges unmittelbar vor dem Trommelfell eingenommen hätte, wobei dann alle äusseren Schalleninflüsse die zur Beurtheilung

der äusseren Oertlichkeit des Schalles beitragen mögen, durch die Wände des Rohres ausgeschlossen sind. Dieser Umstand, mit Berücksichtigung des Baues des innern Ohres, könnte vielleicht, wenn nicht zur vollständigen Theorie, doch wenigstens znr Erläuterung dieses Phänomens hinleiten. Wenn man die Lagen der Bildungsbestandtheile der innern Gehörwerkzeuge betrachtet, so findet sich folgendes: Das Trommelfell ist so gelagert, dass seine äussere Fläche nach vorne und aussen, die innere nach hinten und innen gewendet ist. Eine Linie durch seine Mitte würde einerseits schräg durch die Schläfengegend nach vorne, andererseits hinten am Hinterhaupte hervortreten. Eine gleiche Lage hat, wie schon Hyrtl bemerkte und wie sich jeder überzeugen kann, der Rand des ovalen Fensters sammt der Basis des Steigbügels. Es werden also die transversalen Schwingungen des Trommelfelles in gleicher Richtung auf die des Stapes übertragen, und wenn in den schwingenden Membranen irgend ein Richtungsgefühl ist, wird dieses schon verdoppelt. Nun pflanzt sich die Schwingung in der Lymphe und den Bläschen des Vorhofes auch in gleicher Richtung fort und mag dort auch in gleicher Art empfunden werden. Doch davon abgesehen, hat wieder die Spindel der Schnecke und die nervöse Spiralplatte eine ganz entschiedene Richtung gegen das Hinterhaupt, und es wird hier in dem nervenreichsten Theile des Labyrinths das cranisch angelegte Richtungsgefühl am lebhaftesten zur Wahrnehmung kommen. Wenn wir annehmen dürfen, dass die Ortsverhältnisse im Innern des Auges, wie sie subjectiv wahrgenommen werden, unmittelbar durch die Structur des Organs gegeben sind, dass dieses noch vielmehr vom Hautsinne gilt, so darf uns nicht Wunder nehmen, wenn sich auch bei dem, dem Tastsinne so nahe verwandten Gehörsinne ein Aehnliches vorfinden sollte.

Hierauf legte der Secretär der Ges., Dr. Weitenweber, die vom Hrn. Hauptmann A Kržiž (Bericht vom 30. April. S. 93). eingesandte Abbildung eines in Teheran befindlichen altpersischen Astrolabiums vor.

Der betreffende Aufsatz des Hrn. Einsenders, welcher bekanntlich mehrere Jahre in persischen Diensten in Teheran zugebracht hatte, wird in einer der nächsten Sectionssitzungen mitgetheilt werden.

Herr Stein sprach über den eigenthümlichen Bau der Epithelzellen der Darmschleimhaut und erläuterte denselben durch Beobachtungen an Insecten.

Die Physiologie hat noch immer die Frage nicht genügend zu beantworten vermocht, auf welche Weise das Fett der verdauten Nahrungsmittel von den Darmwandungen resorbirt, und wie es bei den höheren Thieren

in die Chylusgefässe, bei den niederen in die Leibeshöhle übergeführt werde. Hieran ist, zum Theil wenigstens, der Umstand schuld, dass man noch zu keinem allseitig befriedigenden Resultate in Betreff des feinern Baues der ersten Resorptionswege gelangen konnte, ungeachtet sich in neuester Zeit die ausgezeichnetsten Mikrographen sehr eingehend mit diesem Gegenstande beschäftigten.

Bei den höheren Wirbelthieren findet das Resorptionsgeschäft bekanntlich durch die Zotten der Dünndarmschleimhaut statt, und an diesen ist wieder das die Zotten überziehende Epithelium, welches aus einer einfachen Schicht innig an einander schliessender, verticaler, cylindrischer Zellen besteht, der zunächst betheiligte Factor. Die Zellen des Zottenepitheliums wurden Anfangs als ringsum von häutigen Wandungen begränzte und daher nur für Flüssigkeiten permeabele Cylinder aufgefasst, bis Brücke die Ansicht geltend machte, dass sie sowohl an ihrem vorderen, wie an ihrem hinteren Ende offen seien und somit auch den Fettmolecülen einen völlig ungehinderten Durchgang gestatteten. Diese Ansicht stiess jedoch auf gewaltigen Widerspruch. Zuvörderst bemühte sich Kölliker den Nachweis zu führen, dass die Epithelcylinder an ihrem vordern, der Darmhöhle zugekehrten Ende nicht nur nicht offen seien, sondern dass sie hier grade umgekehrt von einer weit dickeren, hellen, cuticulaartigen Membran (Basalmembran) begränzt seien, die im Profil eine feine, parallele Streifung, von der Fläche eine zarte, dichtstehende Punctirung zeige. Kölliker erkennt in den Streifen seiner Basalmembran feine Porenkanälchen und nimmt an, dass durch diese das Fett aus der Darmhöhle in Form unmessbar feiner Molecüle in die Zelle eindringe. — Funke beobachtete gleichzeitig an dem Zottenepithel der Kaninchen ganz ähnliche Structurverhältnisse, sie machten jedoch auf ihn den Eindruck, als ob dicht gedrängte, ruhende Flimmerhärchen einander parallel auf der Basalfläche der Epithelzellen ständen; in wenigen Fällen sah er auch die Härchen an ihrer Spitze deutlich von einander gesondert. Funke sträubt sich daher gegen die Annahme einer von Porenkanälchen durchsetzten Basalmembran und hält an der ältern Ansicht fest, dass die Epithelzellen ringsum geschlossen seien, und dass somit die Resorption des Fettes, wie die einer jeden Flüssigkeit, nur auf endosmotischem Wege vor sich gehen könne. — Brücke's Schüler Brettauer und Steinach lassen den Basalsaum ebenfalls aus dicht neben einander stehenden Fasern oder Stäbchen zusammengesetzt sein, diese sollen jedoch nicht einer besondern Membran, sondern direct dem zähen Zelleninhalt aufsitzen. — Endlich hat Hr. Dr. Lambl in einem unlängst in unserer Mitte gehaltenen Vortrage (vergl.

die Sitzungsber. der k. böhm. Ges. d. Wissensch. von 1859 S. 15—23.) erklärt, dass er mit den besten optischen Hülfsmitteln an normalen Epithelzellen nie ein streifiges Aussehen des Basalsaumes habe beobachten können, sondern dieser sei ihm immer ganz glatt und homogen erschienen; er will in demselben nur eine peripherische, ringförmige Leiste erkennen, welche einen napfförmigen Raum umschliesse, der wie eine Art Saugnapf wirke und ganze Chymus- und Fetttropfen umfassen und in das Innere der Zelle hineindrängen könne.

Ganz analoge Structurverhältnisse, wie die Zellen des Zottenepithels der Wirbelthiere, bieten, meinen Beobachtungen zufolge, die im Darmkanal der Insecten die Resorption vermittelnden Zellen dar, und da diese im Allgemeinen weit grösser und einer genauen Analyse viel leichter zugänglich sind, als die ersteren, so dürften sie wohl geeignet sein, die, wie wir so eben sahen, noch schwebende Streitfrage über den wahren Bau des Zottenepithels entscheiden zu helfen.

Bei den Insecten findet die Resorption bekanntlich in dem sogenannten Chylusmagen statt, der seiner Function nach dem eigentlichen Magen und dem Dünndarm der Wirbelthiere entspricht. Der Chylusmagen der Insecten besteht nur aus drei verschiedenen Schichten, nämlich zuinnerst aus der am stärksten entwickelten Zellenepithelschicht, auf die wir gleich näher eingehen werden, da sie uns hier allein interessirt; hierauf folgt weiter nach aussen die aus mehr oder weniger weit von einander abstehenden Ring- und Längsmuskelfasern zusammengesetzte Muskelschicht, welche um die Zellenschicht ein weitläufiges Maschenwerk mit rechteckigen Interstitien bildet; die äusserste Schicht endlich ist ein überaus zartes, spinnegewebartiges, die Muskelschicht lose überbrückendes Peritonealgewebe, welches ebenfalls keine ununterbrochene continuirliche Hülle bildet und noch am deutlichsten an den von den Ringmuskelfasern bewirkten Einschnürungen des Chylusmagens zu beobachten ist. Die den ganzen übrigen, vor und hinter dem Chylusmagen gelegenen Theil des Darmkanals innerlich auskleidende Chitinmembran, welche besonders stark in der Speiseröhre, dem Kaumagen und dem Mastdarm entwickelt ist, muss ich dem Chylusmagen durchaus absprechen. Man beobachtet wohl häufig ein frei in der Axe des Chylusmagens schwebendes, structurloses, glasartig durchsichtiges, mehr oder weniger faltiges Rohr, welches den Chymus innig umschliesst und täuschend einer Chitinmembran ähnlich sieht, aber dieses Rohr ist keine Fortsetzung der Chitinhaut der vordern und hintern Darmabschnitte, sondern lediglich ein gallertartiges Absonderungsproduct der Zellenschicht, das bald vorhanden ist, bald fehlt Man kann sich hiervon leicht durch Untersuchung

des Darmkanals der Stubenfliege überzeugen; denn hier ist der auf den Chylusmagen zunächst folgende Darmabschnitt von einer mit Stacheln besetzten und darum gar nicht zu verkennenden Chitinmembran ausgekleidet, die an der Gränze des Chylusmagens scharf abschneidet; ausser dem zeigt sich aber in der Axe des Darms auch noch eine Fortsetzung jenes den Chylusmagen durchziehenden Gallertschlauches.

Was nun das Epithelium des Chylusmagens anbelangt, so besteht dasselbe aus rundlichen, lose verbundenen, durch gegenseitigen Druck sich etwas abplattenden Zellen, welche einen ansehnlichen centralen Kern mit einem oder zwei Kernkörperchen enthalten und welche mehr oder weniger blasenförmig, in das Lumen des Chylusmagens hinein vorspringen. Die Epithelzellen sind nicht bloss an ihrem freien, der Basalfläche der Zottenepithelzellen der Wirbelthiere entsprechenden Segmente, sondern rings herum von einer breiten, lichten Zone umgeben, welche eine sehr deutliche und dichte verticale Streifung zeigt, die bei der Flächenansicht der Zellen als feine Punctirung erscheint. Dass die lichte streifige Zone der Epithelzellen nicht von einer dicken homogenen, von Porenkanälchen durchsetzten Cuticularschicht herrührt, davon überzeugt man sich leicht und zweifellos an isolirten Zellen. Schneidet man den Chylusmagen quer durch, so quellen die dem Schnittrande zunächst gelegenen Zellen in Folge der Wassereinwirkung auf; an vielen schwitzen grosse sarcodeartige Tropfen aus, worauf sie bald gänzlich zerfliessen, andere dagegen treten isolirt und unverletzt nach aussen hervor, und an diesen löst sich bald die helle Zone in lauter gleichartige, starre, borstenförmige Haare oder Stäbchen auf, die, mit der Zellenoberfläche in Verbindung bleibend, sich nach den verschiedensten Richtungen hin auseinander breiten. Dergleichen Zellen sehen genau so aus, als wären sie ringsherum mit grad ausgestreckten, zur Ruhe gekommenen Wimpern besetzt; täuschend ähnlich sind sie auch frisch getödteten holotrichen Infusorien, oder den bekannten mit Spermatozoen besetzten Kugeln im Hoden der Regenwürmer. Häufig bleiben die Haare auf der einen Seite der Zelle zusammenkleben, während sie auf der ganzen übrigen Fläche auseinandertreten; jene Stelle sieht dann wie von einem bürstenartigen Saume gekrönt aus. Bei längerer Einwirkung des Wassers lösen sich nach und nach von der Oberfläche kleinere und grössere Haarschöpfe ab, und zuletzt bleibt nur noch eine homogene, lichte, zähe Kugel zurück. Eine eigentliche Zellenmembran, welche den Zelleninhalt von der Stäbchenschicht trennte, vermochte ich nie zu unterscheiden.

Die eben geschilderten Verhältnisse sind am besten bei Insectenlarven zu beobachten; ganz besonders empfehle ich die Untersuchung der Chironomus-Larven, die das ganze Jahr hindurch überall in stehenden und flies-

senden Gewässern so leicht zu haben sind.[1]) Sie liegen auch der vorstehenden Beschreibung zu Grunde. — Nach meinen Beobachtungen muss ich mich natürlich für die von Brettauer und Steinach über den Bau des Zottenepithels vorgetragene Ansicht erklären. Zu Gunsten unserer Anschauungen dürfte auch der Umstand sprechen, dass bei vielen wirbellosen Thieren, z. B. bei den Räderthieren und Bryozoen, die resorbirende Zellschicht des Darmkanals ein wahres Wimperepithelium ist. Hält man nun mit dem eigenthümlichen Bau der Epithelzellen noch die gesammte Zusammensetzung des Chylusmagens der Insecten zusammen, so wird man es viel wahrscheinlicher finden, dass die Fettmolecüle in fein vertheiltem Zustande unmittelbar durch die Zwischenräume der Stäbchenschicht in das Innere der Epithelzellen eindringen und ebenso auf der entgegengesetzten Seite wieder austreten, als dass sie auf endosmotischem Wege durch die Epithelzellen hindurchgehen. Meine Infusorienarbeitem verhindern mich, den Gegenstand weiter zu verfolgen; ich wollte durch die eben gemachte kurze Mittheilung nur zu erneuten Untersuchungen anregen.

Philologische Section am 11. Juni 1860.

Anwesende die H. H. Hanka, Tomek, Weitenweber, Zap, Bezděka, Štulc, Winařický, v. Suchecki und Zelený; als Gäste die H. H. Kobliska und Zikmund.

Hr. Hanka hielt einen Vortrag über die älteste bisher bekannte böhmische Uebersetzung des apokryphen Evangelium Nicodemi und der Briefe des Pontius Pilatus über die letzten Lebenstage Jesu Christi.

Von den Apokryphen im Allgemeinen. Unter den sogenannten Apokryphen des N. T. ist, wie wir unten zeigen werden, das Evangelium Nikodem's am beachtenswerthesten, das auch ziemlich früh in viele Sprachen und so auch ins Böhmische übersetzt worden ist. Das Buch der Apokryphe des N. T. enthält: 1. Historie Joseph's des Zimmermannes, ursprünglich arabisch. — 2. Evangelium der Kindheit des Heilandes, ursprünglich ebenfalls arabisch. (Im Böhmischen kommen sie vor unter dem Titel: Legende von der Kindheit Christi oder Jesu Knabenalter. Handschrift der Prager Universitätsbibliothek XVII. E. 8. fol. 40. b., abgedruckt im Výbor der böhmischen Literatur. Prag 1845. S. 387 u. f.)—3. Proto-

---

[1]) Beiläufig sei hier bemerkt, dass ich bei Prag in der Leibeshöhle der Chironomus-Larven nicht selten einen interessanten Schmarotzer, nämlich Mermis albicans, antraf, der bisher noch nicht in diesen Larven beobachtet wurde.

evangelium Jakobs, ursprünglich griechisch. — 4. Evangelium Thomas des Israeliten, ebenfalls ursprünglich griechisch. — 5. Evangelium von der Geburt der Jungfrau Maria, ursprünglich lateinisch, obschon es auch aus dem Griechischen herrühren könnte. — 6. Historie von der Geburt der Jungfrau Maria und von der Kindheit des Erlösers, ursprünglich lateinisch. — 7. Evangelium des Marcionus, auf Grundlage alter Denkwürdigkeiten griechisch niedergeschrieben. — 8. Evangelium oder Vorlesung Nikodem's mit Briefen des Pilatus, am wahrscheinlichsten griechisch und lateinisch aus dem Hebräischen. — 9. Bericht des Pontius Pilatus an den Kaiser Tiberius, ursprünglich griechisch. — 10. Buch der Evangelien des Johannes, in Paris in der Registratur der Templer aufbewahrt. — 11. Gefälschtes Buch des heil. Johannes, ursprünglich lateinisch.

Ueber Nikodem's Evangelium insbesondere. Ausser den Erzählungen der heiligen Evangelisten von dem Leiden, dem Tode und der Auferstehung Jesu Christi hatte in der That ein nicht geringes Ansehen in der Kirche ehemals das Zeugniss des Pontius genossen, auf welches sich Justinus (Apol. I. c. 35. und 48.), Tertulianus (Apologet. c. 21. coll. c. 5,) Eusebius (Hist. eccl. lib. II. c. 2.), die Quartadecimanen oder Tessareskaidekasiten bei Epiphanius (haer. Libr. cap. 1.), Pseudochrysostomus hom. in Pascha (Tom. V. pag. 942. edit. Savil.), Orosius (Hist. lib. VII. c. 4.) und andere spätere Schriftsteller berufen. Es ist hier nicht der Ort, sorgfältiger nachzuforschen, ob Pilatus das, was mit Christus geschah, dem Kaiser Tiberius berichten musste, was wahrscheinlich macht, dass er selbst geschrieben habe, und was von den gefälschten Pilatusacten festgestellt werden sollte. Ueber diese Fragen haben gelehrte Männer in entgegengesetzten Richtungen viel gestritten. Wir überlassen es Anderen zur Beurtheilung, was am wahrscheinlichsten sei, und wollen nur so viel bemerken, dass Alles, was dem Schriftsteller in den Pilatusacten zu lesen gelungen ist, in dem Buche vorkommt, welches wir jetzt allgemein „die Vorlesung oder das Evangelium des Nikodemus" nennen. Das Buch besteht aus zwei verschiedenen Theilen, wovon der erste bis zu dem XVI. Kapitel im griechischen und lateinischen Texte (in der böhmischen Uebersetzung bis zum Capitel XIII.) die Erzählung von der Verurtheilung, dem Leiden, der Beerdigung und Auferstehung Jesu Christi enthält, und aus den Evangelien, den Pilatusacten und anderen fabelhaften Geschichten gesammelt und vermehrt ist; der zweite Theil aber vom Capitel XVII. bis zum Capitel XXVII. des ursprünglichen Textes (in unserer Uebersetzung vom Capitel XIII bis XXIII.) jene wunderbare Nachricht der Söhne Simeons, Carinus und Leucius, und zwar von dem Leben der Auferstandenen, von

der Herabsteigung Christi zur Hölle und den daselbst vorgefallenen Begebenheiten enthält, und gleichsam aus einer Schrift desselben Carinus und Leucius, vielleicht aus dem Evangelium Peter's ausgezogen zu sein scheint. Beausobrius Hist. Manich. Tom. I. p. 371. sequ. Das ganze Buch aber ist, so wie es auf uns gekommen ist, von einem Manne jüdischer Abkunft, wie es scheint, zusammengestellt worden, in der Absicht, um den Juden Beweise ihrer Väter beizubringen, worin auch die Historie bei Suida unter dem Namen Iησοῦς ähnlich ist. Ob jener Mann in dem V. Jahrhunderte oder später gelebt, und ob er sich ursprünglich der griechischen oder der gemeinen hebräischen oder der lateinischen Sprache bedient habe, ist bisher nicht ermittelt worden. Im Mittelalter stand Nikodem's Vorlesung im hohen Ansehen in der lateinischen Kirche, und ähnlich lobt sie Vincenz Bellovacensis Speculum historiale libr. VII. c. 40. seq., so wie Jakob de Voragine Lombardica hist. sect. LII. von der Auferstehung Christi, und andere, welche zu nennen nicht nöthig erscheint.

Beschreibung der Handschrift und Ausgaben des Evangelium Nikodemi. Die Strahover Handschrift auf ziemlich schönem Pergament in der Grösse eines gewöhnlichen Duodez in zwanzig Lagen zu zehn Blättern, wozu am Ende noch drei Blätter beigefügt sind, so dass es zusammen 123 Blätter ausmacht, von denen jedoch zwei, und zwar das 4. und 29. ausgerissen und durch neue, nach der Handschrift der Universitätsbibliothek angefertigte ersetzt sind. Die ersten 36 Blätter zu sechzehn, die übrigen 81 zu achtzehn Zeilen zwischen mit Dinte gezogenen Linien in hübscher leserlicher Schrift. Die Einleitung beginnt mit einer blauen Initiale, die Capitelaufschriften sind mit Zinnober geschrieben und die erste Initiale des Textes ist mit Rosenfarbe auf einem blauen, mit goldenem Gitterwerk gezierten und von drei Seiten an den Rändern vergoldeten Grunde mit einer grünen Arabeske oder Blüthengeflechte am Rande des Textes gemalt. Dann wechseln die Initialen unter den mit Zinnober geschriebenen Aufschriften, und zwar die erste immer mit Zinnober, die zweite mit Ultramarin, ab, so dass die letzte Initiale des 23. Capitels mit Ultramarin endet und die Erzählung von dem Holze des heiligen Kreuzes wieder mit einer Zinnober-Initiale beginnt; die Erzählung hierauf, wie Tiberius den Volusianus nach Jerusalem geschickt habe (Blatt 100) ist mit einer grün gemalten Initiale auf blauem Felde verziert, und dieser Buchstabe durch Verwischung sehr beschädigt.

Auch hier wechselt in den Initialen Zinnober mit Ultramarin ab, und der Schluss auf der letzten Seite enthält folgende mit Zinnober geschriebene Worte: „Skonany su tyto kniezky leta Bozieho tisyczieho cztyrzsteho

cztyrzidczateho druheho w pondieli po kwietne nedieli procopowi swiecznikowi. (Beendigt sind diese Büchlein im Jahre 1442, Montag nach dem Palmsonntage, für den Prokop Swiecznik.) Die Orthographie ist die aus dem Ende des XIV. und dem Anfange des XV. Jahrh. gewöhnliche. Es wird nämlich das blosse *z* ohne Punkt auch für *ž*, das doppelte lange ſſ für *š*, das gebundene *rz* für *ř*, so wie grösstentheils das gebundene *cz* für das einfache *c* und für *č*; das vereinigte *ie* für *ě*, oft auch das einfache *v*, ja sogar *u* für das jetztige *v* gebraucht, wo jedoch das doppelte *w* häufiger erscheint; endlich steht das Bindewort *y* überall statt des jetzigen *i*, welches *y*, zwar nicht häufig, nach den weichen Mitlautern statt des weichen *i* gesetzt vorkommt. Der Einband des Büchleins ist noch der ursprünglich alte in Holzdeckeln mit bräunlichem Leder überzogen und mit Messingknöpfen versehen, wovon sich blos drei auf dem ersten Deckel erhalten haben. Von den Schliessen sind nur sichtbare Spuren übrig geblieben.

Die Nikolsburger Handschrift auf Papier in Quart stammt vom J. 1453 her und befindet sich bei dem Buche des Milič, angefangen von dem Blatte 205 bis 240, umfasst 23 Capitel, von denen das letzte den Brief des Pilatus an den Kaiser Claudius enthält und mit folgenden Worten endigt: „Skonaly sie kniehy pana Jesu Krista o jeho umučení, vzkříšení a na nebe vstúpení, a počienají sie oznámení, kterak Tiberius Caesar po Ježíše do Jerusalema poslal Voluziana kněze a biskupa římského pohanského" („Beendigt sind die Bücher des Herrn Jesu Christi von seinem Leiden, dessen Auferstehung und Himmelfahrt, und beginnen die Nachrichten, wie Kaiser Tiberius um Jesus den Priester und römischen Heidenbischof Volusianus nach Jerusalem geschickt habe.") Es enthält 10 Capitel auf den Blättern 241—250.

Die Prager Universitätshandschrift ist auf Papier vom J. 1465 und enthält das neue Testament nebst einigen Büchern des alten Testamentes, als: Tobias, Judith, Esther, Job, Sprichwörter, den Prediger, die Weisheiten, Sirach, die Vorlesung des Nikodem und Esdras des Propheten und israelitischen Meisters aus den Zeiten der babylonischen Gefangenschaft, und zwar das erste, zweite, und dritte Capitel.

Wir haben die Strahower Handschrift mit dem Universitätsmanuskripte und der gedruckten Ausgabe des Had verglichen (zw. 1540—1547). Diese Ausgabe hat folgende Vorrede: „Nikodem war ein reicher Fürst im Volke Israels gewesen. Dazu war er ein Jünger Christi und zwar geheim aus Furcht vor den Juden; er hat daher alle Sachen, welche bei der Kreuzigung Christi sich zugetragen haben, sorgfältig beobachtet vom Anfange

bis zu Ende, und beschreibt daher in dieser seiner Vorlesung alle diese Sachen mehr und umständlicher als die Evangelisten. „Obschon vor 34 Jahren dieses Evangelium Nikodem's gedruckt worden ist, so findet man es doch nur selten, auch würde das jetzige Volk die alte böhmische Sprache wenig verstehen, welcher sich unsere Vorfahren vor vielen Jahren bedient haben; daher wurde Nikodem's Vorlesung zur Ergötzung Vieler von Neuem in Druck gelegt und in Capitel vertheilt; auch wurde das, worin früher gefehlt worden war, hier alles wieder aus einem sehr alten Exemplar verbessert."

Andere Ausgaben sind, und zwar nach dieser Vorrede, die Inkunabel wenigstens vom Jahre 1513, dann 1563 und 1700, und die letzte seit unseren Tagen in Leitomyschl ohne Angabe des Jahres. Schon die Ausgabe bei Johannes Had hat alle veralteten Wörter entweder abgeändert oder ganz weggelassen. Unsere Ausgabe folgt streng dem Strahöwer Manuscripte bis auf den einleuchtenden Fehler auf der Kehrsseite des 44. Blattes: „y vczinichu kwielenie a sami mezi leptachu sie a rzkuce," was wir dahin abgeändert haben: „a sami mez sebú ptachu sě a řkúce." In Had's Ausgabe lautet diese Stelle: „a sami mezy sebau reptali řkúce," aber das handschriftliche *sie* verlangt ptachu und nicht reptachu, denn weder im Griechischen noch Lateinischen ist von Murren eine Erwähnung, nämlich im Griechischen: καὶ ἐκόπτοντο κόπετον μέγαν λέγοντες, und im Lateinischen heisst es: et fecerunt inter se magnam lamentationem dicentes.

Was die Sprache in der Uebersetzung der Strahöwer Handschrift anbelangt, so ist sie sehr schön, ja eine klassische Sprache und verdient gewiss durch Druck bei unserem gebildetern Publicum verbreitet zu werden. Wir sind überzeugt, dass sie aus der besten Periode des XIV Jahrh. und zwar von einem für jene Zeit überaus gebildeten und vortrefflichen Stylisten herrühre. Die Sage von dem Holze des heiligen Kreuzes kommt weder in dem Universitätsmanuscripte noch in den gedruckten Ausgaben vor.

Hierauf zeigte Hr. Hanka vor und besprach die merkwürdige eigenhändige Affiche des M. Johannes Hus, in welcher letzteren Hus als damaliger Rector der Prager Universität sich gegen die Behauptung verwahrte, dass er Ketzerei predige, die Deutschen aus Prag vertreibe und gleichsam Ursache daran gewesen, dass K. Wenzel von nun an den Böhmen drei Stimmen und den übrigen Nationen an der Hochschule nur eine Stimme zuerkannt hat. Die an dem einen Rande des vorgelegten leider etwas schadhaften Originalblattes fehlenden Worte

Haec subsequens

C pie memor

in christ

Johannes hus Mag

Prage Rector et

in civitate prag

ad salute ...na

tradit no noterat

... bi requ

detractionibus audit

detractor et libes

emulos meos ...

...

qui hus heresim ...

tores ipsi sentent

ore sue veritati ...

manu propria scrip

reddere ...

est cum ... detr

compromississem qu

tuor ... perniti

vellent nacionem b

... et ...

nolunt illustriss

eius ... qu

Dicte, ut ... cum

aditus ... que

est et ... nos ...

... rogamus a

Superscriptio huj:

Inventa est hae

Archi- Episc ...

Alumno praef

antiquitatis ...

haeresiarchae



Haec subsequens epistola propria manu perscripta e à sanctae et piae memoriae Viro Ioanne Hussio constantissimo Iesu christi Domini nostri Martyre.

Johnes hus Magister in artib; Sacrethologie Baccalarius
Pragen Rector et predicator verbi ihu xpi in Capella s
in civitate pragen omnib; xpifidelib; ad quos pns scriptu p
ad salute. Quoniam detraccio que est pv'sa locucio de homine
tratur no notetur si ipam ferens vite innocencia more sui ca
[illegible] hoc requirit condicio ut sanatum et psuasum opponat.
detraccionis auditores ab hoc pestifero vicio sint purgati.
Detractor et libens auditor uterque dyabolum portat in lingua
emulos meos [illegible] detraccio malum hoc scripto pre oculis valen
[illegible] Precepit eciam quod quidam proximum nolo famose dicere vitam
quod hus heresim predicat hus theutonicos expulit hus est
[illegible] ipsi sentiunt quia si in tercio membro detraccionis ipsi
[illegible] sunt veritati contrarii et seipsos et [illegible] decipiunt sic
manu propria scripsi [illegible] quos [illegible] et
reddere [illegible] quod est [illegible] heresis et expulsionis
est [illegible] detraccionis [illegible] Sed [illegible] expulsionis in
conpromissum quod theutonicos de studio pragen expulit
[illegible] perniciem [illegible] honoris [illegible] et pena
vellent nacioni bohemice tres voces admittere quod vellent
[illegible] et [illegible] studii [illegible] / [illegible] et adhesione
nolunt illustrissimo principi dno Wenceslao Romanorum et Boheme
[illegible] que foret [illegible] quod [illegible]
[illegible] ut [illegible] Imperatoris Karoli [illegible]
[illegible] voces que [illegible] detraccionis [illegible]
est et [illegible]
[illegible] rogamus [illegible]

Superscriptio hujus Epistolae scripta e' ab haeretico Hussita.
Inventa est haec Epistola in Bibliotheca Collegij
Archi-Epli'j a Joanne Thoma Berghauer tunc temporis
Alumno praefecti Collegij 1706. et pro memoria
antiquitatis post vitrum posita; ut legentes iniquitatem
haeresiarchae detestens, ab eodem. 1711.

Epigraphes literis hisce praemissae auctor
est Sixt ab Ottersdorff Pragae veteris Senator,
qui anno 1546 potissimum claruit. Charta
haec, anno 1409 valvis collegii majoris affixa,
modo in bibliotheca Musei bohemici asservatur.

Vaceslaus Hanka
1860.

Zu den Prager Sitzungsberichten 1860 Juni S. 111.

Autogr. u. Druck A. F. Liebisch, Prag.



g. Epistolae scripta e[st] ab haeretico Hussita.
= Epistola in Bibliotheca Collegij
Joanne Thoma Berghauer tunc temporis
...cti Collegij 1706. et pro memoria
...st vitrum posita; ut legentes iniquitatem
detestens, ab eodem. 1711.

Epigraphes literis hisce praemissae auctor
...en Sixt ab Ottersdorff Pragae veteris Senator,
qui anno 1546 potissimum claruit. Charta
haec, anno 1409 valvis collegii majoris affixa,
modo in bibliotheca Musei bohemici asservatur.

Venceslaus Hanka
1860.

hatte der Vortragende, gemeinschaftlich mit Hrn. Prof. Höfler durch Conjecturen zu ergänzen versucht. Die Handschrift lautet demnach:

Johannes Hus Magister in Artibus Sacre theologie Baccalaureus, *studii universitatis* Pragensis Rector et predicator verbi iesu christi in Capella s*anctorum innocentum* in civitate pragensi, omnibus christi fidelibus ad quos presens scriptum *pervenerit*, ad salutem. Quamvis detractio, que est perversa locutio de homine, *ei, cui de*trahitur non noceat, si ipsam ferens vite innocentiam more sui ca*lumniam vincit*, probitatis tamen requirit conditio, ut sanationem et preservationem opponat, *ut etiam* detractionis auditores ab hoc pestifero vitio sint purgati, *nam quisque* detractor et libens auditor uterque diabolum portat in lingua, *ne ergo in* proximos meos versetur detractio malui hoc scripto pie occurrere, volens *stare in* iure. Percepi etenim, quod quidam proximi, nolo furiose dicere verita*tis inimici clamant*, quod Hus heresim predicat, Hus theutonicos expulit, Hus est *expellendus. Detrac*tores ipsi senciunt, quia si in tertio membro detractionis ipsi *saltem in gradu ma*iori sunt veritati contrarij, et se ipsos proximos decipiunt sic fri*vole- Itaque* manu propria scripsi vivo quo*que paratus ad respon*sionem et *cuique* reddere rationem, quod est contra i*mpo*sitionem heresis, et expellere qu*endam Bohemum* est contra tertium detractionis membrum. Sed contra illud expulsionis m*agistrorum* compromissum, quod theutonicos de studii pragensis expulit *universitate, stant articuli qua* tuor, scilicet: periurij, privationis honoris, excommunicationis, et pena *clx sexagenarum pro eis, qui* vellent nationi bohemice tres voces admittere, quod vellent *potius de Praga* exire, et nunquam causa studij reverti. Orta enim de adhesione *controversia:* noluerunt illustrissimo principi, Dño Wenceslao Romanorum et Bohemie *regi, obedire, mandata* eius spreverunt, que foret longum inserere, propter quod prefatus *Dñs Rex mandavit e*dicto, ut iuxta errectionem sancte memorie Imperatoris, Karoli Regis *Bohemie natio bohemica admittitur* ad tres voces, que admissio detractionis serviebat ad occas*ionem, mihi vero equum* est, ut a proximis iudicer, dummodo in spe vivens, servem *mandata Dei* in cunctis rogans ab eo pro de*tractori*bus gratiam et remis*sionem.*
(Siehe das beiliegende Facsimile der Hus'schen handschriftlichen Urkunde).

Historische Section am 25. Juni 1860.

Anwesend die H. H. Mitglieder: Hanka, Wocel, Tomek, Weitenweber, Hanuš, Zap, Winařický, Hattala, Wrťátko, Zelený; als Gast H. Siegmund.

Herr Wocel hielt einen Vortrag über das ältere Landeswappen Böhmens (St. Wenzelswappen).

Nachdem der Vortragende die Angaben der späteren Chronisten über die bereits von Čech und Herzog Přemysl angenommenen Wappenschilde des Kessels, der drei Flüsse und des schwarzen Adlers als fabelhafte, von der neueren historischen Forschung verworfene Sagen bezeichnet, schloss er sich der Ansicht Dobner's an, dass man als das älteste böhmische Landeswappen das Bildniss des Schutzpatrons Böhmens, des heil. Wenzels anzusehen habe, was durch Originalsiegel und zahllose Münzen nachgewiesen wird. Der einköpfige Adler wurde erst von Přemysl Otokar I. in den Schild des h. Wenzels aufgenommen; auf den Majestätssiegeln und Münzen König Otokars II erscheint jedoch der gekrönte Löwe im Wappenschilde, der von da an als Wappen des Königreichs sich darstellt, während der Adler als historische Erinnerung an das ältere Landeswappen im Schilde des heil. Wenzels beibehalten ward. Ueber die Blasonirung dieses St. Wenzelswappens waren bisher die Meinungen getheilt, insbesondere darum, weil sich aus jener fernen Zeit keine gemalten Darstellungen, sondern bloss Münzen und Siegel erhalten haben, an welchen bekanntlich keine heraldischen Details vorkommen. Der Vortragende legte hierauf eine Copie des auf dem ersten Blatte des Passionals der Aebtissin Kunigunde dargestellten St. Wenzelswappens vor; da nun zu Folge der bestimmten Datumangabe dieser minirte, in der k. k. Prager Universitätsbibliothek aufbewahrte Codex vom J. 1312 herrührt, so stellt sich jenes Wappenschild als das älteste bisher bekannte g e m a l t e böhmische Landeswappen dar. Auf diesem erscheint der einköpfige, nach rechts gewendete schwarze Adler im silbernen Dreieckschilde; jeder Fittig desselben ist mit einem halbmondförmigen, in ein Kleeblatt auslaufenden goldenen Streifen geziert; der Schnabel und die Klauen des Adlers sind gleichfalls golden und ringsumher ist derselbe von Flammenzungen umsäumt. Es ist also Dalemils „orlice v plameni,“ des Beneš von Weitmile „aquila nigra in flamma ignis“ und stimmt mit Spener's (Oper. herald. I. 51.) Beschreibung des Wappens überein, welches König Johann im J 1339 dem Bischofe von Trient als das erledigte Wappen Böhmens (arma vacantia) verliehen, bis auf die unrichtige Stelle des Textes bei Spener: „aquila rubeis flammulis vel sanguineis guttis spargitur“, durch welche Dobner zu einer irrigen Deutung und Schilderung des St. Wenzelswappens veranlasst wurde. Ferner erwähnte der Vortragende, dass das gegenwärtige Wappen des Bisthums Trient dem St. Wenzelswappen unseres Passionals vollkommen entspricht, bis auf die aus dem Adler hervorschiessenden Flammen, welche auf dem erstern, eben so wie auf den späteren Abbildungen des älteren böhmischen Landeswappens, vermisst werden. Endlich wurde bemerkt, dass die den

Adler umgebende Flamme auf das von Dalemil und insbesondere von Beneš von Weitmile hervorgehobene Vorrecht der böhmischen Könige, durch Feuerflammen ihre Ankunft auf dem deutschen Boden zu verkünden, so oft sie zum deutschen Kaiserhofe berufen wurden, sich beziehen dürfte. Bei dieser Veranlassung wirft Hr. Wocel die Frage auf: ob denn dieses von glaubwürdigen Zeitgenossen erwähnte Vorrecht der böhmischen Könige nicht im Zusammenhange stehe mit dem Symbole des Eigenthumsrechtes, dem Anzünden des Feuers unter freiem Himmel, und ob nicht dadurch der höhere Grad der Selbstständigkeit der böhmischen Regenten im Gegensatze zu den anderen Lehensfürsten des deutschen Reiches symbolisch angedeutet worden war.

Herr Hanuš las eine Abhandlung über die Spuren der Reste der ehemaligen Verehrung einer der Pallas-Athene ähnlichen Göttin unter den Slawen.

Nachdem der Vortragende die Grundzüge des Naturmythus der Pallas-Athene (Minerva) von den poetischen Zuthaten der Dichter und Künstler im Mythus dieser Göttin geschieden hatte, bestimmte er die Urbedeutung derselben dahin, dass sie in ihrer Wesenheit Zeus selbst in verjüngter weiblicher Gestalt gewesen und daher einerseits als Göttin der reinen und lichten Luftwelt, anderseits aber, als Sturmgöttin gegolten und daher oft eben so scheinbar widersprechende Elemente in sich eingeschlossen hätte, als Zeus selbst. Den slawischen Zeus, gewöhnlich nur als Perun, Parom gekannt, bestimmte Hr. H. in seiner allgemeinen Lichtluftwelteigenschaft, worin er dem indischen Indra-s analog ist, als Gott Divъ das ist nach der indoeuropäischen Sprachenanalogie als den Glänzenden, Leuchtenden, der sich gleichfalls unter dem Namen Ďas im slaw. Mythus erhalten hat, welche Namen nur sprachliche Verkürzungen des indoeuropäischen Divas sind, der sich als Divas-pati, Herr des Lichtes, des Himmels d. i. Indra, Divus-pater der Römer, Dievas Gott überhaupt und Perkunas insbesondere bei den Litauern, als Tiv, Mars bei den Germanen ebenso erhielt, wie als Divъ bei den Slawen. Die gekürzte slav. Form Ďas, die auch in allen Wörterbüchern als Dijes Dyes, Dias Dis, Das vorkömmt, entspricht wiederum den indoeuropäischen Verkürzungen skr. Djaus, Himmel, djô, Himmel, dju, Himmel und Tag, Zeus-Dijos, Ju-piter für Jus-piter und dies für Djus-piter und dem deutschen Ziu, Zio, Mars.

Der slavische Ďas wird noch heutzutage im Gegensatze zum bösen Běs (vergl. Grimm's w. b. II. 248) als ein guter Geist gedacht und im ältesten böhmischen Wörterbuche einfach durch Genius wiedergegeben,

der slav. D i v ъ aber erscheint im altrussischen Gedichte: Slovo o połku Igorevě, wohl als ein strafender Gott, der sich (vom Himmel?) zur Erde wirft, vom Gipfel des Baumes (des himmlischen?) ruft (donnert?) immerhin aber in so erhabener Gestalt, dass man ein solches Herabsinken des höheren Divas, wie es im zendischen D a ê v a, böser Geist, gegeben erscheint, im slawischen Mythus nicht nothwendig annehmen muss.

Pallas-Athene selbst ist aber im slawischen Mythus die Göttin D ě v a (weissrussisch Dzjeva) und in verlängerter Form D ě v a n a (poln. D z j e v a n a), welche letztere Form den indoeuropäischen Formen D i o n e, Hera und D i a n a, beide für ursprüngliches „Divana", was deren Urbedeutung betrifft, entspricht. Die Weissrussen schwören bei ihr („do Dzievy") wie bei einem Heiligthum, das älteste böhmische Wörterbuch gibt Děvana als Tochter des P e r u n und der L e t n i c e an, wie manche griechischen Mythenfragmente Pallas-Athene die Tochter des Zeus und der Hera nennen. Letnice deutet nach der ursprünglichen Bedeutung von lěto („pluviae tempus" Mikl.) auf die Wolken und Regengöttin d. i. auf die slavische Bába hin, ist somit ein Beiname derselben. Die polnische Dzievana wird von manchen Kronikenschreibern wohl als Ceres erklärt, gewiss aber irrig, weil diese als De-m e t e r nicht zugleich Jungfrau sein kann, was doch Děva, Děvana d. i. Parthenos bedeutet. Durch die Deutung als Ceres leuchtet gerade die eine Beziehung der Pallas-Athene zu dem heiligen Pflügen auch in der slavischen Dzievana durch. In serbischen Volksgesängen kömmt sie als D ě v o j k a, lepota Děvojka, Jungfrau, schöne Jungfrau, gar häufig vor, sie sitzt ober dem Himmelswasser (den Wolken) auf einem silbernen Stuhle, hat gelbe Füsse bis zu den Knien und goldene Hände bis zu den Armen, stets ein unverändert Gesicht und ist schlank am Gürtel d. i. schön. Sie steht in der engsten Familienverwandtschaft mit der Sonne, dem Monde und dem Sterne „prechodnice", Vorgängerin d. i. dem Abendsterne, ist geistig verschwistert (posestrima) mit dem Morgensterne, sie sieht zu, wie der Blitz (munja) mit dem Donner (grom) um goldene Aepfel und Pomeranzen spielen und natürlich der Blitz diese gewinnt. Sie selbst wirft drei goldene Aepfel gegen den Himmel, als Pascha Tiranin, der als Namenstellvertreter, eines dem Lichte feindlichen Gottes auf einem braunen Pferde reitet, sechshundert Hochzeitsgäste zu ihr sendet, diese Gold-Aepfel fallen als drei Blitze auf den Pascha, seine Verwandten und auf die Hochzeitsgäste nieder und tödten sie. Unter dem Namen B o z i l j k a D ě v o j k a (wohl basilika?) steht sie am bewaldeten Himmelsberge und beim Himmelsgewässer und windet aus Goldblumen Sträusse und webt Bänder aus des Cáren charač d. i. des Cáren Tribut, Kopfsteuer, der Cár sendet zwei

leichte Boten (Blitze) um sie, sie kömmt, frägt verwundert, warum er (der ursprüngliche Divъ-Perun selbst) sie, die leibliche Schwester der Sonne und das nächste Geschwisterkind des Mondes, vorrufe. Zwölf Dukaten (die lichten Zeiten der zwölf Monate?) schenkt ihr der Cár und heisst sie ihren Himmelsitz wieder einnehmen u. dgl. m.

Das einstige hohe Ansehen der Göttin Děva, Děvana beweiset auch der slawische Name der Wunderblume verbascum, Himmelbrand, Königskerze böhm. Divizna poln. Dziewana russ. Carskij skipeter Cárscepter genannt; ihr Ansehen beweisen ferner die Berge und Bergnamen, Děvín in slavischen Ländern z. B. bei Prag (gegenüber dem Vyšehrad d. i. acropolis), worin der Sage nach die kriegerischen Jungfrauen des Mädchenkrieges wohnten, die stark an die griechischen Pallades erinnern.

Děva Děvana kömmt aber im slawischen Mythus noch unter dem Namen Denice d. i. in ihrer Eigenschaft als Tageslicht vor, während der silberne Thron der Děvojka am Himmel wohl auf die mondeshelle Nacht deutet. Jetzt versteht man unter Danica, denice im slav. freilich nur den Morgenstern, dem war aber ehemals nicht so. Denn dan, den, altslaw. дьнь, m. jetzt Tag, ist eine Verkürzung von divan wie die vergleichende Sprachforschung einmüthig lehrt und bedeutet somit den Lichten, Glänzenden, so wie divanica, danica f. die Lichte, Glänzende überhaupt. Das älteste böhmische Glossar kennt Denice nur als Aurora, ein anderes altes Glossar (nomenclator) führt sie gerade als Diana an, während Rozkochaný sie als lucifer (phos-phoros, Lichtträger) übersetzt und allerdings wohl nur an den Morgenstern dabei denkt, allein diesen lucifer überträgt wiederum das älteste böhm. Glossar mit Světluše und Světlonoše und gibt lucina dea gleichfalls durch Světlonoše d. i. Lichtträgerin, was alles ein Beweis ist, dass man im ältern böhm. Sprachgebrauche sowohl bei Denice als Světlonoše den ursprünglichen allgemeineren Sinn, der Göttin des Lichtes, Tageslichtes überhaupt und des Morgenlichtes insbesondere noch durchfühlte. Gerade darum, weil man in der Neuzeit, auf diesen allgemeineren Sinn der Wortes denice vergessend, es nur als Morgenstern nahm und zugleich bei der serbischen Děvojka nur an die gewöhnliche Bedeutung děva, děvojka d. i. Mädchen dachte, dazu noch, alle mythischen Ausdrücke des Volkslieder, wie Berg, Wald, Wasser trotz den innigsten Beziehungen derselben zur Sonne, Mond und den Sternen nur im irdischen Sinne nahm, obschon sie doch allgemein indoeuropäische Ausdrücke mythischer Symbolik sind, kurz weil man im Irdischen und Gegenwärtigen völlig aufgehend, zu dem himmlischen Paradiese (ráj) der slawischen Vorzeit den Sinn nicht lenkte, an und bei welchem alle

Geschicke der Děva-Pallas-Athene sich erfüllen, verschloss sich auch bisher der höhere Glanz dieser slawischen Lichtgöttin vor dem Auge des Mythologen.

Dasselbe ist der Fall bei der Deutung der slaw. mythischen Volkssagen, welche die Děva, Děvana in zwei Formen ausdrücklich kennen und auch so nennen: nämlich „Zlatovláska" die Goldhaarige und „Zlatovláska s hvězdičkou na čele", die Goldhaarige mit dem Sternchen am Stirne, da der erstere Ausdruck die Děvana im allgemeinen, der letztere aber dieselbe als Morgen- und Tageslicht insbesondere kennzeichnet.

Doch die vorgerückte Zeit der Sitzung nöthigte den Vortragenden, die Beweise für diese letztere Ansicht einer andern Sitzung vorzubehalten, die ebenfalls und zwar durch die parallelisirende Vergleichung slawischer und deutscher Volkssagen die Berührung dieses slawischen Mythus mit dem deutschen anzudeuten hat.

Im Juni 1860 eingegangene Druckschriften.

Verhandlungen der k. k. zoolog.-botan. Gesellschaft in Wien. Jahrg. 1859. IX. Band.

Silliman The American Journal of Science and Arts. New-Haven 1860. Nro. 86.

Verhandelingen der koninkl. Akademie van Wetenschappen. Afdeeling Letterkunde I. Deel. Amsterdam 1858.

Verhandelingen etc. Afdeel Natuurkunde VII. Deel. 1859.

Verslagen en Mededelingen etc. Afd. Naturkunde. Deel. VIII—IX 1—3.

Verslagen en Mededelingen etc. Afd. Letterkunde. Deel. IV. 1—3.

Jaarbook etc. Amsterdam. 1858.

Zeitschrift für exacte Philosophie, v. Allihn und Ziller. Leipzig. 1860. I. Bdes. Heft 1. (von Hrn. Prof. Volkmann).

Mittheilungen des historischen Vereins für Krain in Laibach. XIV. Jahrg. 1859.

Atti dell' I. R. Istituto Veneto di scienze, lettere ed arti. Venezia 1859. Tom. V. disp. 7.

Památky archeologické a místopisné. Red. K. W. Zap. V Praze. 1860. IV. svaz. 2.

Jahresbericht der böhm. Oberrealschule in Prag für das Schuljahr 1858. — Jahresbericht für 1859. (Ex. in böhmischer u. deutscher Sprache.)

Denkbuch der Anwesenheit der k. k. Majestäten u. s. w. von E. H. Costa. Laibach 1857.

Bibliographie der deutschen Rechtsgeschichte, von E. H. Costa. Braunschweig. 1858. (Vom Hrn. Verfasser).

J. J. Hanuš: Bájeslovný kalendář slovanský. V Praze 1860. (Vom Hrn. Verf.)

Magazin für die Literatur des Auslandes, v. J. Lehmann. Leipzig 1860. Nro. 25. 26.

Lotos. Zeitschrift für Naturwissenschaften. Redig. von W. R. Weitenweber. Prag. 1860 April, Mai.



Druck bei Kath. Gerzabek.



Sitzungsberichte

der königl. böhmischen

Gesellschaft der Wissenschaften

in Prag.

Jahrgang 1860.

Juli — December.

PRAG 1860.

Sitzungsberichte

der königl. böhmischen

GESELLSCHAFT DER WISSENSCHAFTEN

in Prag.

Jahrgang 1860.

Juli — December.

Prag, 1860.
Druck bei Kath. Gerzabek.



Naturwiss.-math. Section am 2. Juli 1860.

Gegenwärtige: die HH. Kulik, Weitenweber, Reuss, Amerling, v. Leonhardi, Krejčí, Jos. v. Hasner und Kořistka; als Gast Hr. Med. Dr. Nowak.

Hr. kais. Rath Kulik sprach über eine eigene Vorrichtung, um die Thurmuhren von allen atmosphärischen Einflüssen unabhängig zu machen und ihnen den Gang einer guten Pendeluhr zu verschaffen.

Die Thurmuhren sind Zeitmesser für das Publicum, somit wichtig genug, um auf ihre Verbesserung aufmerksam zu werden. Sie bestehen aus dem Gehwerke, welches die Bewegung der Zeiger veranlasst, und dem Schlagwerke, vermittelst dessen die Stunden und Viertelstunden, wie sie der Zeiger auf dem Zifferblatte weiset, auch gleichfalls von je einem Hammer an zwei mächtigen Glocken geschlagen werden, damit die eben verstrichene Zeit auch dem entfernteren Bewohner hörbar gemacht wird.

Dieser Zweck fordert nun grössere Dimensionen des Räderwerkes und des Pendels und auch ansehnlichere Gewichte zur Bewegung des Geh- und Schlagwerkes. Allein mit der Vergrösserung der Bestandtheile einer Uhr ist auch der Keim zu ihrer gestörten Bewegung gelegt. Kann man nämlich eine astronomische Pendeluhr in einem luftdicht schliessenden Kasten vor dem Staube durch eine längere Zeit verwahren, so ist solches bei dem kolossalen Gehwerke einer Thurmuhr nicht möglich; der Staub dringt durch alle Fugen der Uhrkammer, sogar von unten durch die Oeffnungen für die Gewichte, er legt sich in die wohlgeölten Zapfenlagen des Räderwerkes und wird daselbst zu einer schmierigen zähen Masse verrieben, welche auf die Bewegung des Räderwerkes hemmend einwirkt — der Staub, dieser nie zu beseitigende Feind aller Uhren, setzt sich an die Triebstöcke der Getriebe und vermehrt hindurch die nicht unbedeutende Reibung zwischen den Räderzähnen und Getrieben. — Aber auch die Temperatur übt einen nachtheiligen Einfluss auf Uhren. Alle Uhren, selbst diejenigen, bei welchen der Mechanismus ganz vollkommen ist, sind bei wechselnder Tem-

peratur einem ungleichförmigen Gange ausgesetzt, wofern sie nicht mit den kostspieligen Compensationen versehen sind. Ein eisernes Secundenpendel, welches bei uns eine Länge von 453 W. Linien hat, dehnt sich, wenn die Temperatur um 10 Grad steigt, um $^1/_{16}$ Lin. aus, und wird sich demgemäss binnen eines Tages, an welchem die Temperatur um 10 Grad wärmer als an einem anderen Tage ist, um ziemlich $6^1/_2$ Secunden verspäten. Bei Thurmuhren ist das Pendel über 2 Klafter lang und in dem nicht heizbaren Locale der ungehinderten Einwirkung der Wärme und Kälte allseitig ausgesetzt, daher man immer auf einen etwas schnelleren Gang in der Kälte als in der Wärme rechnen muss. Dass auch die Feuchtigkeit der Luft an Regentagen durch die vergrösserte Reibung der Räder und Steifigkeit der Seile auf den Gang der Thurmuhr einwirkt, mag nur bemerkt werden.

Ein Haupthinderniss des richtigen Ganges der Thurmuhren ist jedenfalls der unbeschützte Zustand der Zifferblätter; während bei allen anderen Uhren das Zifferblatt mit Glas bedeckt ist, kann eine solche Deckung bei Thurmuhren nicht passend angebracht werden: die Folge davon ist nun, dass bei einigermassen heftigen Strömungen der Luft die Zeiger bald vorbald rückwärts bewegt werden, manchmal auch das Stillstehen des Uhrwerkes herbeiführen.

Es ist nicht möglich bei der dermaligen Anfertigung der Thurmuhren die eben angeführten Störungeu zu beseitigen, und es ist Sache des Thurmwächters von Zeit zu Zeit die Zeiger nach einer in seinem Wohnzimmer angebrachten Uhr richtig zu stellen. Wie weit dieses Auskunftsmittel reicht, lehrt die tägliche Erfahrung, und erklärt vollständig die Nichtübereinstimmung der Thurmuhren in einer Stadt wie Prag. Während der Jahre 1816 bis 1826, wo ich Prof. der Physik zu Gratz war, wurde täglich, da die Schlossuhr 12 Uhr Mittags wies, ein Kanonenschuss auf dem Schlossberge abgefeuert, und die zwölf Thurmwächter der Stadt wurden angewiesen, die Thurmuhren sogleich zu richten, wodurch denn eine leidliche Uebereinstimmung der Thurmuhren erzielt wurde: jetzt bieten die weit und breit eingeführten Telegraphen ein minder kostspieliges Mittel an die Hand, um die Uhren in den Städten und auf dem Lande richtig zu stellen.

Soll aber eine Thurmuhr von allen atmosphärischen Einflüssen unbehelligt bleiben, so ist erforderlich, dass

1. statt des Gehwerkes der Thurmuhr eine gute Pendeluhr, welche in einem luftdicht schliessenden und zur Abhaltung der Feuchtigkeit mit Strohdecken umgebenen Kasten aufgehängt ist, verwendet werde. Ich nenne

die Pendeluhr den Regulator: das Gehwerk der Thurmuhr bleibt völlig unbenützt, so lange nämlich der Regulator nicht einer Reinigung bedarf. Mit dem Regulator steht

2. eine Auslösung in Verbindung, welche alle Minuten einmal durch einen Zug vom Steigrade des Regulators in Bewegung kommt, und diese auf die Zeiger der Zifferblätter der Thurmuhr überträgt, wodurch sämmtliche Zeiger plötzlich um eine Minute vorwärts rücken. Sind hiebei die Minutenzeiger nach und nach um 15 Minuten bewegt, so kommt

3. das Schlagwerk der Thurmuhr ins Spiel.

Bei dieser Einrichtung einer Thurmuhr muss das neue Gehwerk, nämlich der Regulator, einen gleichförmigen ungestörten Gang behalten, da der Uhrkasten wohl auf eine längere Dauer vor dem Zutritt des Staubes gesichert werden kann und auch die vom trockenen, in Oel gekochten und überfirnissten Tannenholze construirte Pendelstange keine Verlängerung durch die Wärme erleidet, ferner weil mittelst der Auslösung eine Rückwirkung der Zeiger auf das Gehwerk ganz unmöglich wird.

Eine weitere Beschreibung dieser vom verstorbenen Uhrmacher Joseph Geist zu Gratz mit mir oft besprochenen und im Jahre 1819 ausgeführten Auslösung behalte ich einer späteren Gelegenheit vor, sobald mir ein Modell zu Gebote steht, welches das gegenseitige Spiel des Regulators, der Auslösung und des Schlagwerkes augenfällig versinnlicht.

Hr. Krejčí machte einige Mittheilungen über die Resultate der geologischen Aufnahmen in den Umgebungen von Prag und Beraun durch die k. k. geologische Reichsanstalt, an denen auch er sich betheiligt hat.

Derselbe hob zuerst hervor, dass nur auf Grundlage von Barrande's grossartigen Studien eine geologische Aufnahme in der genannten Gegend möglich ist, da sie fast ausschliesslich dem silurischen Systeme angehört, und dass nur die Einzeichnung der einzelnen Formationsglieder in die grossen Generalstabskarten (400° = 1″) der Hauptzweck seiner Arbeiten war, während das paläontologische und geologische Detail dem Prachtwerke Hrn. Barrande's zu entnehmen sein wird. Die Umgebungen von Hostomic, Beraun, Karlstein, Königsal und Unhošt gehören, wie bekannt, zu den silurischen Etagen B, C, D, E, F, G und H Barrande's.

In dem azoischen Schichtencomplex der Etage B sind besonders zwei charakteristische Gesteine hervorzuheben, der Felsitporphyr und der Kieselschiefer. Der erstere tritt im ausgezeichneten Lager zwischen Königsal und Slap, der zweite fast ausschliesslich nur am nördlichen und nordwestlichen Rande der silurischen Formation auf. Der Kieselschiefer gehört

ausschliesslich den azoischen Schichten an und tritt nirgends in den Verband der Etage D, wohl wird aber das Kieselschieferterrain an der Krušná hora und im Bušohrader Revier bei Beraun von einer isolirten Insel der Etage D bedeckt.

Von Prag bis Mníšek und Hořovic ist die azoische Zone unmittelbar von den Gliedern der Etage D bedeckt und zwar überall zuerst von einer eisensteinführenden Mandelsteinzone, auf der mächtige Bänke von Quarziten ruhen, die wieder von Grauwackenschiefern bedeckt werden.

Im südlichen Theile des waldigen Brdagebirges, von Mníšek gegen Příbram und Hořowic, ruhen auf den azoischen Schiefern sehr mächtige Bänke von Conglomeraten und Grauwacken, welche ebenfalls azoisch sind aber in ihrer Lagerung vollkommen mit der Etage C übereinstimmen, während die azoischen Schiefer sowohl dem Streichen als dem herrschenden Fallen nach von dieser Etage abweichen. Die erwähnten Conglomeratschichten werden demnach zu der Etage C zu rechnen sein.

Die Einlagerungen von Graptolithenschiefern und Grünsteinen in den Grauwackenschiefern der Etage D, welche Herr Barrande als die Colonien Motol und Gross-Kuchel (Colonie Haidinger, Colonie Krejčí) bezeichnet, hält der Vortragende nicht für eigentliche Einlagerungen, als vielmehr für Folgen von mächtigen Dislocationen, welche die regelmässige Folge der silurischen Schichten störten. Colonien von Graptolithenschichten im Grauwackenschiefer kommen nebst Kuchelbad und Motol in einem langen Streifen von Černošic bis Liteň vor; dieser Streifen breitet sich aber bei Liteň aus und wird von den Kalkbänken der Etage E. bedeckt. In der Fortsetzung dieses Graptolithenstreifens, der offenbar keine eigentliche Colonie ist, liegen die Colonien von Gross-Kuchel, ja sie hängen wahrscheinlich mit demselben zusammen. Bei Motol sind die Graptolithenschiefer auf den Grauwackerschiefer abweichend aufgelagert. Anders ist es allerdings mit der Colonie in der Bruska (Colonie Zippe), wo nach dem Zeugnisse Prof. Zippe's im Grauwackenschiefer ein schwaches Kalksteinlager vorkömmt, das jetzt von Schutt und Vegetation bedeckt ist. In den Sammlungen des Herrn Barrande so wie in der Prager Musealsammlung sind Stücke aus diesem Lager aufbewahrt, welche Petrefacten der Etage D und E beisammen enthalten. Die Colonientheorie Barrande's erhält dadurch allerdings eine feste Begründung, kann sich aber nicht auf die Colonien bei Gross-Kuchel und Motol beziehen.

Der Vortragende führte nebstdem mehrere Beispiele von scheinbaren Einlagerungen älterer Schichten in jüngeren und jüngerer Schichten in älteren auf, namentlich der Etage F in der Etage G bei Karlstein, der

Etage H in der Etage G bei Hlubočep, Chejnic und Karlstein und erklärt sie ebenfalls für Folgen von Dislocationen. — Schliesslich sprach er über die Kluftsysteme in den silurischen Schichten der Umgebungen von Prag und Beraun, und erklärte ihren Zusammenhang sowohl mit der Thalbildung als mit den erwähnten Dislocationen.

Hr. Amerling sprach über die heuer beobachtete eigenthümliche Milbenkrankheit unter den Getreidearten in der Umgegend von Prag.

Der Vortragende gab eine vorläufige Notiz von dem bedeutenden Schaden, welchen diese an den Getreidehalmen und zwar insbesondere an den Unterkeimstellen ihren Sitz habende Milbenkrankheit anrichtet. Eine ausführlichere naturhistorische Beschreibung der betreffenden Imago u. s. w. wird später mitgetheilt werden, bis ihre mikroskopische Untersuchung erschöpfend erfolgt sein wird.

Philologische Section am 9. Juli 1860.

Gegenwärt.: die HH. Hanka, Tomek, Hanuš, Bezděka, Wrťatko und Šohai.

Hr. Hanuš setzte seinen Vortrag über den Cultus einer der Pallas-Athene ähnlichen Göttin der heidnischen Slaven (s. Sitzungsberichte 1860 Juni S. 113) fort.

Der Vortrag bewegte sich diesmal hauptsächlich im Gebiete der slavischen Nationalsagen, welche die sprechendsten und schlagendsten Beweise für die ehemalige Verehrung dieser Göttin im Volksbewusstsein enthalten. Er wies nach, wie in den vielen Sagen, die sie betreffen, fast einstimmig der eine Gedanke, dass Winter- und Gewitterwolken die lichte Gestalt der Göttin Děva am meisten bedrohen — dass sie aber stets — bald sich selbst von diesen bösen finsteren Mächten befreit — bald durch andere Naturvorgänge, meist durch die Personification des Frühjahrsblitzes oder gar des Frühlings selbst, von denselben befreit wird. Ehe Hr. Hanuš jedoch zur Analyse und Erklärung der zwei hauptsächlichen hieher gehörenden Sagen schritt, erklärte er noch den Inhalt eines merkwürdigen serbischen mythischen Liedes (das 234. in Vuk Karadžić's Sammlung), welches den Kampf der Děva mit Perun-Divъ selbst, der darin als Himmels-Cár erscheint und deren Sieg über diesen ihren gigantischen Vater schildert. Das Lied setzt die Situation voraus, dass es, etwa im vorgerückten Frühjahre, der Děva schon lästig werde, als reiner Himmelsäther noch von Wolken bedeckt zu sein, während Perun gerade mit Frühlings Gewittern umgeben ist. Das Lied führt die schöne Děvojka mit

folgenden Worten ein: „Ich will nicht mehr weben und sticken, auch will ich der B á b a nicht mehr die Heerde (Wolken) weiden (ich bin keine Norne), sondern ich werde mir selbst inmitten des Himmelsberges eine feste Burg erbauen (das blaue Himmelsgewölbe)." — Dies sprach sie prahlend so aus, das es zu den Ohren des erzürnten Cár-Perun kam. Er sendete zwei junge, leichte Boten (Blitze) um sie. Doch diese fanden die Děvojka, obwohl noch bedeckt mit einem Bieber-Hute (Tarn- oder Nebelkappe), schon auf goldenem Throne vor ihrem aufgebauten Palaste sitzen und den Eingang mit einem blossen Säbel (Bild des Blitzes) versperren, überhaupt in einer solchen furchtbaren Majestät, dass sie nicht einmal nahe zu ihr zu treten sich erkühnen, sondern zum Cár rückkehren, den sie „lichter Cár, wärmende Sonne, goldene Krone" ansprechen, womit das Lied eben dessen Geltung als D i v ъ kennzeichnet. Der Cár wird vor Beschämung wütend und sammelt ein furchtbares, dreifaches Heer gegen sie, das sie zum Gehorsam zurückbringen soll. Köstlich ist die serbische Individualisirung dieses dreifachen Gewitterheeres im Liede: es besteht aus 100 Tataren, 200 Mohren und 300 Janičaren. Nun rüstet sich aber auch die Děva. Sie tritt auf die grüne Himmelswiese, sattelt ihr Wolkenross Š a r e c mit Hirschgeweihe, hängt ihm ein Geschirr von wilden Schlangen um und peitscht es mit noch wildern Schlangen (Blitzsymbolen), um allein und schnell vor das feindliche Heer zu reiten. Das erste Heer erschlägt sie mit Keulen, das zweite mit ihrem scharfen Säbel, das dritte jagt sie ins Wasser und ertränkt es (Donner, Blitz, Gewitterregen). Der C á r-g o s p o d i n will nun vor ihr die Flucht ergreifen, ist aber vom Kampfe so zugerichtet, dass ihm sein „Zulum-čalma" d. i. der Schreckensturban aufgelöset nachschleppt (ein Bild wahrscheinlich des ermattenden Gewitterregens). Die schöne Děvojka schreit ihm donnernd zu: Steh Cár! du entgehst mir nicht. Noch lebendigen Leibes ergreift sie ihn, sticht ihm die Augen (Sonne und Mond) aus, „jagt ihn auf die grüne Himmelswiese, wo er von einer Tanne zur andern schwankt, gerade wie ein Vogel von einem Zweige zum andern" (ein Bild der Seelenunruhe nach dem Tode, auch aus der Königinhofer Handschrift bekannt). In diesen furchtbar schönen Bildern, gewiss eines Malers würdig, ist die Děva mehr G o r g o als Athene oder doch A t h e n e G i g a n t o m a c h o s. Anders, d. i. liebenswürdig erscheint sie in den slavisch-europäischen Sagen, die am besten in dem slovakischen: das M a u s p e l z c h e n erhalten vorliegen: Darin flieht die Děva vor ihrem Vater, der sie begehrt und weiss durch ihr Sonnen-, Mond- und Licht-Kleid, sowie durch ihre Nebelverhüllungen den jungen Frühlingsgott für sich zu gewinnen. Hier befreit sie sich also selbst von ihrem

Vater; in der Sage aber von der Füchsin Ryška und dem Goldhaarmädchen, welche Sage eben durch ihren Füchsin-bába-mythus sich als slavischen Ursprunges erweiset, ist gleichsam ihre Biographie enthalten. Sie erscheint darin nach der Dreiheit der ursprünglichen indoeuropäischen Jahreszeiten als ein dreifaches Goldhaarmädchen, wovon die schönste durch eine goldene Fliege (das leuchtende Johanniswürmchen) die um ihr Antlitz fliegt, als die echte, entwickelte sommerliche Děva kenntlich gemacht wird. Drei Königssöhne, die drei Jahreszeiten im irdischen Bereiche symbolisirend, bewerben sich um sie, aber nur der jüngste dessen Zweig zu einem mächtigen Baume erwuchs, findet sie, befreit sie und feiert mit ihr die Vermählung zwischen Himmel und Erde, die in allen Mythen als „heilige" Vermählung so gepriesen wird. Ihm dienet bei der Befreiung der Feuervogel (die warme Sommerluft) und das Pferd Goldmähne (das erleuchtete Sommergewölke), vor allem aber die Füchsin Ryška d. i. die Rothe, die ihm als Frühlingsblitz und Donner zum Goldvogel und zur Goldmähne verhilft. Die Natur im Winter erscheint in der Sage in der Gestalt einer Leiche, die zum Theile von dem Frühlingsgotte selbst begraben wird (das „Todaustragen" der Slaven), theils aber von der Ryška, aber schon in der erhabenen Gestalt der Bába (Perkunatete), mittels des Nornengewässers, das Krähen verschaffen, einerseits erschlafft (Herbstregen), anderseits widerbelebt wird (Frühlingsregen). Die schönste Partie der guterhaltenen Sage ist wohl die, worin sich die Blitz-Ryška selbst in eine zweite, aber nur augenblicklich dauernde Děva verwandelt, was die blendende Erleuchtung durch den Blitz bei finsterem Himmel symbolisirt und dadurch das echte Goldhaarmädchen als bleibenden Lichtäther d. i. eben als Diva, Děva kennzeichnet. (Die Abhandlung selbst, das hier berührte mit Beweisen belegend, wird in den Actenbänden der Gesellschaft erscheinen).

Historische Section am 23. Juli 1860.

Anwesend die Herren: Hanka, Tomek, Wocel, Zap und Storch.

Hr. Zap las mehrere Auszüge aus seiner Monographie über das Benedictiner Inselkloster bei St. Johann dem Täufer, der dritten Klosterstiftung Böhmens und der ersten Colonie deutscher Mönche im Lande.

Laut der im Wittingauer Archiv vorgefundenen Bestätigungs-Urkunde des Königs Přemysl Otakar I. vom J. 1205, in welcher sämmtliche vorausgegangenen Donationen des obgenannten Klosters (Monasterium Ostro-

viense, Sot. Joannis in Insula) aufgenommen erscheinen, wurde dieses Kloster auf einer Insel der Moldau in dem von der Aussenwelt durch schroffe Felsen streng abgeschlossenen Kesselthale bei Davle vom Herzoge Boleslav II. im letzten Jahre seiner Regierung (999) gegründet, und mit Mönchen aus dem niederbairischen Kloster Nieder-Altaich an der Donau in der Passauer Diözese besetzt. Bald gelangte es zu einem grossen Besitzthume, in welcher Hinsicht es trotz manigfacher Unfälle, auch in späteren Zeiten, als schon andere in Aufnahme gekommene und beliebt gewordene Orden: der Prämonstratenser, Cisterzienser und der verschiedenen Kreuzträger mächtige Stiftungshäuser gründeten, einen bedeutenden Rang im Lande einnahm, und nebst sechs Probsteien zu St. Johann unter'm Felsen, in Schlan, in Záton (Ottau) südlich von Krumau, auf dem Velis Berge bei Tejřov, in Teslín bei Rokycan und in Nicov bei Plánic, dann bedeutender Pfründen in Tauss, Skřipel, Bělice, auf der Frymburg u. s. w. über hundert Dörfer, Höfe, Wälder und andere Güter besass, obwohl es in seiner beschränkten Lage auf der abgelegenen, von wilder Natur eingeschlossenen Insel in baulicher Beziehung kaum jemals eine grosse Pracht entfalten konnte.

Der Vortragende sammelte mit grossem Fleisse die sonst sehr lückenhaften Nachrichten über den ehemaligen Besitzstand des Klosters, und suchte ihn wo möglich in Evidenz zu bringen; denn seitdem das ehemals sehr reiche Klosterarchiv im verhängnissvollen Jahre 1620 nach der Weissenberger Schlacht im Schlosse zu Kladno ein Raub der Flammen wurde, haben sich nur sehr wenige Originalurkunden und nur einzelne Kopien nebst einem lückenhaften Urbarium aus der früheren Zeit erhalten. Das Kloster theilte das Los der meisten geistlichen Stiftungen in Böhmen, und wurde schon im ersten Jahre des Hussitenkrieges (1420) zerstört und seiner Güter grösstentheils beraubt. Auf der Brandstätte vegetierten zwar noch an hundert Jahre einzelne Mönche, als aber der Abt Johann V. alle Möglichkeit schwinden sah, je wieder das Kloster aufbauen zu können, übersiedelte er im J. 1517 in die einzige verschont gebliebene Probstei bei St. Johann unter'm Felsen, welche seit uralten Zeiten als Aufenthaltsort des ersten böhmischen Einsiedlers Ivan berühmt, sofort zum Kloster erhoben wurde. Während von dem Stamm-Kloster auf der Insel sogar die Ruinen dem Zahne der Zeit anheim fielen, gelangte das St. Johanneskloster unter dem Felsen nach und nach wieder zu einigem Wohlstande, bis es im J. 1785 aufgehoben wurde.

Naturwiss.-math. Section am 30. Juli 1860.

Gegenwärtige: die HH. Purkyně, Kosteletzky, Weitenweber, Stein, v. Leonhardi, Krejčí, Nickerl, Palacky jun., Pierre und Karlinski.

Hr. Purkyně theilte wieder mehrere physiologisch-acustische Versuche im Folgenden mit.

I. Nachträglich berichtete derselbe in Beziehung auf das in der Sectionssitzung vom 4. Juni l. J. (s. Sitz.-Berichte 1860 S. 98) erwähnte Doppelhörrohr noch über einige Erfahrungen seiner Anwendung bei taubstummen Individuen. Es scheint der Gedanke nahe zu liegen, dass Taubstumme, welche ihre Lautsprache bloss durch das Absehen vom Munde, mit Beachtung der tastbaren Schallerschütterungen im Kehlkopfe erlernt haben, für die bloss hörbare Sprache, ohne Rücksicht auf die sichtbaren Mundstellungen, gar keinen Sinn haben könnten. Wenn es sich ereignete, dass ein vollkommen Taubstummer plötzlich hörend würde, so würde ihm unsere gewöhnliche Lautsprache zwar hörbar, aber wohl durchaus unverständlich sein, wenn er nicht das früher von ihm geübte Absehen vom Munde zu Hülfe nehmen könnte. — Dennoch fand ich in einzelnen Fällen ganz anderes. — Eines Morgens brachte mir ein Vater sein etwa siebenjähriges taubstummes Söhnchen von sehr aufgewecktem Geiste, zur Untersuchung auf sein Gehörvermögen. Er hatte eine grosse Fertigkeit im Absehen der Rede von des eigenen Vaters Munde. Mit mir ging es ihm nicht so leicht, doch hatte sichs nach etwas Uebung meiner- und seinerseits, wohl bald gemacht. Ich liess nun den Vater durch das Doppelrohr zu ihm sprechen, wobei die Mündung des Trichters den Mund und den grössten Theil des Gesichtes vollkommen zudeckte, so dass an kein Absehen vom Munde zu denken war. Dennoch hörte und verstand der Knabe alle Worte, manche sogleich, manche nach einigen Wiederholungen. Er hatte sonach mit der sichtbaren auch die hörbare Sprache mitgelernt, woher kamen nun die hierbei nöthigen Associationen? — Aehnliche Versuche stellte ich mit mehr oder weniger Glück im Prager Taubstummeninstitute an. Immer musste, selbstverständlich, etwas Gehör vorhanden sein, aber auch ein gewisser Grad geistiger Entwicklung oder angebornen Verstandsvermögens. Wo dies fehlte, waren die Versuche sehr mühselig, und von wenig Erfolg. Mit dem erst erwähnten Knaben machte ich auch Versuche über das Hören und Unterscheiden von Tönen. An einem Trinkglase wurden Töne angeschlagen, wobei er auch das Zusehen hatte, und auch sie laut zählen musste. Dann wurde der Versuch und das Zählen bei

abgekehrtem Gesicht wiederholt, und gelang ebensogut. Man nahm dann ein grosses und ein kleines Glas, zur Unterscheidung tiefern und höhern Tones, welcher Unterschied durch die Anzeige der Grösse des jedesmal tönenden Glases angedeutet wurde. Endlich wurden Stimmen von verschiedener Tonhöhe in die Ohren geleitet, und der Knabe veranlasst sie mit der eigenen Stimme zu wiederholen, wobei allerdings verschiedene Höhen, wenngleich unvollständig angegeben wurden. Bei anderen Knaben gelang der Versuch nicht. Sie gaben immer denselben Ton an, wenngleich schwächer oder stärker je nach der empfundenen Lautbarkeit.

Wenn wir nun fragen, wie der taubstumme, jedoch schwach Hörende, zum Verständniss der Lautsprache komme, was doch eine Unzahl eigener Associationen voraussetzt, so lautet die einfache Antwort dahin: durch das Hören der eigenen Sprache. Wir hören die eigene Sprache am wenigsten von Aussen durch die Luft, wovon wir uns leicht überzeugen, wenn wir sprechend die äussern Ohren mit den Händen bedecken, auch nicht ausschliesslich durch die Ohrtrompeten, indem auch beim Schlusse derselben die abgesperrte Stimme stark erklingt. — Da der taubstumme schwach Hörende immer aufgefordert wird (wenigstens Anfangs, wo er erst sprechen lernt) das, was er am Munde abgesehen, lautsprechend zu wiederholen, damit man sich von seiner Wahrnehmung versichere, so wird er dadurch auch immer veranlasst, das Gesprochene mit dem innerlich Gehörten zu associiren, und es darf daher nicht Wunder nehmen, wenn er nachmals bei künstlichem Hören, auch für die Lautsprache ein Verständniss besitzt.

Diese Betrachtungen und die Anwendung des Doppelhörrohrs dürften bei der Ermittlung der Grade der Taubheit, bei Erlernung der Vocale, ja selbst der musikalischen Töne von vielfacher Anwendung sein, die wir den praktischen Lehrern empfehlen.

II. Indem ich den früher erwähnten Versuch von Ed. Weber wiederholte, wurde ich auf eine Bedingung aufmerksam, die wohl zur Erklärung der Erscheinung beitragen könnte. Ich stand mit dem Rücken gegen eine freie Wand gekehrt, etwa 1 ½ Fuss von derselben entfernt. Als ich den Versuch wiederholend in die Mitte des Zimmers trat, gelang er nicht mehr und nur dann wieder, wenn ich mich hinlänglich genähert hatte. Es scheint hier also eine Reflexion des Schalles im Spiele zu sein, der von der nach Hinten gewendeten Hohlhand aufgefangen in die schiffförmige Grube des äussern Ohrs geleitet, und so hinten vernommen wird. Man kann sich von der Hinterwand auch mehr entfernen, um den Schall hinten zu vernehmen; nur muss dann die Aufmerksamkeit in dieser Richtung desto gespannter sein, wodurch dem an sich unbestimmten Schalle sein Ort genauer angewiesen

wird. Diese Versuche gehören somit ganz in das objective Gebiet, und werden desto entschiedener gelingen, je mehr man den directen Schall abhalten und nur dem reflectirten den Zugang gewähren wird.

III. Als ich die ersten Versuche mit den doppelten Hörröhren machte, um das Verhalten der Aufmerksamkeit bei doppelten gleichzeitigen Schallquellen zu beobachten, wollte es mir nie gelingen zwei verschieden qualirte Laute z. B. a und e, o und e in einen mittleren homogenen in der Gehörempfindung zu verschmelzen. Der Sinn konnte nur abwechselnd in dem einen oder dem andern Ohre die eine oder die andere specifische Empfindung wahrnehmen, beiläufig wie beim Gesichtssinne beim Wahrnehmen verschiedener Farbenqualitäten der Gesichtsfelder des einen und des andern Auges, gewöhnlich nur die eine oder die andere Farbe gesehen wird, jenachdem man die Aufmerksamkeit in das eine oder in das andere Auge versenkt. — Ganz anders verhielt sich die Sache, wenn ich bloss ein Gehörorgan in den Versuch brachte. Es fanden dann vollkommene Verschmelzungen der separaten specifischen Laute statt.

Zum Versuche diente folgende Vorrichtung. Eine möglichst feste Hohlkugel von Kautschuk $1\frac{1}{2}$ Zoll im Durchmesser wird an dreien Stellen durchbohrt, in die Löcher drei kurze Glasröhrchen eingebracht, und an diese drei Röhren von Kautschuk gesteckt. Die freien Enden der Röhren erhalten, das eine ein Vorsteckröhrchen zum Einbringen ins Ohr, die beiden anderen trichterförmige Ansätze zum Hineinsprechen oder sonst Schälle einzuleiten. Beim Versuche steckt man das Vorsteckröhrchen in das eine Ohr, nachdem das andere mit dem Finger vollkommen verschlossen worden; in die beiden mit Trichtern versehenen Röhren werden dann von zwei Gehülfen die erforderten Laute eingeflösst. In Folge der Versuche fand sich, dass die vier einfachen Vocale in allen Combinationen sich verschmelzen lassen (a͡e a͡o a͡i a͡u, e͡i, e͡o e͡u, i͡o, i͡u, o͡u). Ebenso verschmelzen die Sause-, Hauch-, Schnarr-L.-Laute mit Vocalen zu den entsprechenden betonten s͡,a = za, š͡,a = ža, f͡,a = wa. Schwieriger geht es mit den Schlusslauten k, t, p, davon zwei immer so zusammenfallen, dass man nur den einen oder den andern zu hören glaubt, was von der augenblicklichen Wirkung der Sprachwerkzeuge abzuhängen scheint. Es steht hier noch ein weites Feld zu ferneren musikalischen Versuchen offen, z. B. über die Verschmelzung und den Effect verschiedener Klangfarben der streichenden, klimpernden, blasenden Holz-Metallinstrumente und verschiedener Apparate zu Geräuschen, Pauken, Drommeln, Schellen; davon noch viele ihre Aufnahme in die neueste Musik erwarten. Obige Vorrichtung liesse sich erweitern durch Anbringung eines dritten Schallrohres, und endlich bis zum

Ohr des Dionysius steigern. Ich brachte nun mit Hülfe desselben Apparates auch verschiedene Töne in den Versuch. Zur Hervorbringung der Töne wurden zwei $7\frac{1}{2}$ Zoll lange, mit verschiebbaren Stopfern versehene hölzerne Labialpfeifen genommen, das Ansatzrohr ans Ohr gebracht und die Töne in die beiden Trichter hineingeleitet. Die Töne liessen sich sehr distinct vernehmen, und waren je nach Verschiedenheit ihres Intervalles, von dem entsprechenden ungemein starken Combinationstone begleitet, der offenbar endocephalisch die hintere Hälfte des Schädels einzunehmen schien. Nachdem noch ein Ansatzrohr an die Hohlkugel gebracht worden, um beide Ohren zu afficiren, erklang der dritte Ton deutlich im Innern des Hinterhauptes in der Art, wie schon früher von den Wahrnehmungen mittelst des Doppelhörrohres gesprochen wurde.

IV. Dieser organisch subjective Charakter des dritten Tones war es, der mir gleich bei meinen ersten derartigen Versuchen auffiel (vergl. Kastners Archiv f. d. gesammte Naturlehre. 1826 pag. 39) und mich veranlasste ihn für subjectiv zu erklären. Jedoch unterschied ich schon damals zwischen metaphysischer (oder vielmehr psychologischer) und organischer Subjectivität, ohne näher in die Erörterung dieser Begriffe einzugehen. Wäre dies geschehen, so hätte man vielleicht nicht so unbedingt (Gehlers physical. Wört. B. Band 8 Schall pag. 315 Anm.) meine damalige Ansicht verworfen. Gewiss ist mir nie in den Sinn gekommen die objective, ausser dem Organismus statthabende Bedingtheit des Combinationstons läugnen zu wollen, wenn ich ihm zugleich eine binnenorganische Erzeugungsquelle zuschrieb. Die im Innern eines Sinnorgans durch äussere Anregungen erzeugten Bewegungen und Zustände sind durchgehends imitativ. Was in der objectiven Sphäre, findet sich mehr oder weniger genau in der subjectiven, und es ist die Aufgabe des Verstandes beide zu compromittiren. Wenn man nun die binnenorganischen Bedingungen eines sensoriellen Processes „subjectiv“ nennen will, so gilt diess gleich mit der von mir genannten organischen Subjectivität. Davon ist jedoch die psychologische zu unterscheiden, die streng genommen auf einem empirischen Idealismus beruht, und mit Aufstellung materieller Bedingungen, wie sie die Physik und Physiologie fordern, nichts zu thun haben will. Die neuere Physik und Physiologie (Dove an verschiedenen Stellen) macht bei vorhandenen zweifachen Sinnorganen (Augen, Ohren) einen Unterschied in Hinsicht der Sub- und Objectivität und möchte Subjectivität nur dann gelten lassen, wenn aus verschiedenen Thätigkeiten der binären Sinnorgane durch Vermittlung des Hirns (der Seele) ein Drittes entsteht, was in jenen einzeln genommen nicht nothwendig gelegen; so beim stereoscopischen Sehen. Dies ist jedoch

nur eine höhere Stufe der Subjectivität und man wird dem unitären Sinnorgan doch das Beisein der Seele, also wieder eine Subjectivität nicht absprechen wollen.

Dové hat früher (Berichte d. k. preuss. Acad. d. Wiss. Jahrg. 1841 S. 251) die hörbaren Schwebungen zweier nahe gleichgestimmter an jedes Ohr besonders gehaltener Stimmgabeln für eine subjective Erscheinung genommen; indem der Schall der Stimmgabel an dem einen Ohre, wegen seiner Schwäche von dem andern Ohre nicht gehört werden könne, so könnten auch nicht die Schwingungen desselben Trommelfells durch beide Töne eintreten, die gehörten Schwebungen wären daher nicht objectiver, sondern subjectiver Art, indem sie durch eine secundäre Combination des innern Sinnes entstanden wären. Obgleich diese Erklärung gerade für meine früheste Ansicht spricht, so erlaube ich mir doch die Bemerkung, dass der Wellenschlag der Stimmgabel des einen Ohres den des andern (z. B. durch Interferenz) unmittelbar afficiren konnte, ohne erst für sich einen Ton im andern Ohre zu erregen, was denn als Intermissionen oder Schwebungen vernommen würde. Wir sehen etwas ähnliches bei der Resonanz, wo aus der Summe für sich unhörbarer Oscillationen ein starker Ton erwächst. Ein wahres experimentum crucis für die objective Wesenheit des dritten Tones würde dadurch geliefert, wenn es uns auf eine constante Weise gelänge mit Ausschluss der Originaltöne, nur die Combinationswellen vor den Sinn zu bringen. Es müssten zwei Stimmgabeln in der hinreichenden Entfernung, um unhörbar zu werden, oscilliren, und dennoch der dritte Ton vernommen werden. Etwas dergleichen scheint Abbé Vogler (Handb. d. Harmonienlehre. Prag 1802) angestrebt zu haben, indem er die grossen kostbaren Orgelpfeifen durch die Combinationstöne kleinerer wohlfeilerer substituiren wollte. Auch Dové's Versuch würde übrigens eine Fraction der Bedingung, die Unhörbarkeit wenigstens des einen der Primitivtöne, erfüllen und so eher für die Objectivität als für die Subjectivität des dritten Tones sprechen. Mir kommt diese ganze Auffassungsweise, der einseitigen Unterordnung positiver Erfahrungen unter Begriffe, etwas gekünstelt vor. Jede Schallempfindung ist ohne Widerrede subjectiv, ist Modification des Bewusstseins eines unter materielle Bedingungen versetzten geistigen Wesens (der Seele). Der Sinnenprocess hat seinen Anfang in der Aussenwelt, seine Fortsetzung im Organismus, sein Ende im Seelenprincip. Im Sinnesorgan sammt den ihm zugeeigneten Hirnparthien durchdringen sich beide Gegensätze des Subjectiven und Objectiven. Jenem gehören die specifischen Energien, diesen der physikalisch-organische Apparat und die in ihm durch äussere (oder auch innere) Wirkung erregten Processe. So wie im äusse-

ren Element, Luft, Wasser, Festem primäre und secundäre Wellenreihen sich durch besondere Impulse erzeugen, und diese Bewegungen sich im Paukenfell und Labyrinthe, durch lebendige Kräfte modificirt fortsetzen, nehmen sie hier den subjectiven Charakter an, und was dort war, muss auch hier sich wiederfinden: die Combinationstöne erscheinen auch als subjective. Das ist der Sinn der organischen Subjectivität. Wie wesentlich die Mitthätigkeit der innern Organe bei Erzeugung des dritten Tones sei, lehrt folgender Versuch: Wenn man in die beiden Trichter des oben beschriebenen, mit zwei Ohrröhren versehenen Apparats mit zwei Labialpfeifen mittlere Töne von irgend einem bestimmten Intervalle einfliessen lässt, so vernimmt man den Tartinischen dritten Ton sehr stark und entschieden endocranisch. Werden, während dem die Nase geschlossen wird, durch kräftiges Aufblähen die Paukenhöhlen mit Luft gefüllt, und die Paukenfelle gespannt, so vernimmt man, je nach der Stärke der Spannung und der primären Töne, den Combinationston nur schwach oder gar nicht. Diess spricht doch offenbar für seine, wenigstens theilweise organisch-subjective Erzeugung, und auf seinen gleichsam schwebenden Charakter deutet auch seine Geschichte, indem er von den Experimentatoren mit verschiedenem Glücke vernommen wurde. Man kann den Versuch auch ohne den Apparat mit den beiden Labialpfeifen vornehmen, wobei der dritte Ton allerdings schwächer ausfällt. Doch hat man den Vortheil, dass man ihn bei verschiedenen Entfernungen verschwinden oder wieder erscheinen lassen kann, sowohl bei freiem Ohre, als bei aufgeblasener Trommelhöhle. Natürlich wird der dritte Ton auch verschieden vernommen bei ungleicher Entfernung als bei ungleicher Stärke der einzelnen Primärtöne.

V. Sehr überraschend war mir der neuerliche Versuch Dové's (Monatsber. d. k. preuss. Akad. d. Wiss. in Berlin 1859 Mai, Poggd. Ann. Bd. 17 S. 652), welcher beweisen sollte, dass der Combinationston nicht subjectiv ist, indem zwei im Quintintervall gestimmte Stimmgabeln zugleich tönend vor beide Ohren gebracht, keinen Combinationston vernehmen, was doch geschieht, wenn sie beide nur vor dem einen Ohre klingen. Dieser Versuch steht mit dem aus dem Jahre 1841 angeführten, wo bei nahe gleichgestimmten Stimmgabeln Schwebungen vernommen wurden, was ihre subjective Natur anzeigen sollte, im Widerspruche. Denn jene Schwebungen sind doch akustisch gleichen Wesens mit den Combinationstönen. Ich wiederholte den Versuch mit dem in diesen Sitzungsberichten (S. 98) beschriebenen Doppelhörrohr, wo man die Töne gleichfalls für jedes Ohr isoliren und noch beliebig verstärken kann. Der Versuch wurde bestätigt. Mit Dové's Schwebungen, die einen subjectiven Ursprung verrathen sollten,

scheint es nicht ganz richtig zu sein, indem ich, mit Hülfe der Hörrohre, bei sehr starken Tönen dergleichen nicht wahrzunehmen vermochte, wenn der Versuch rein vorgenommen wurde. Es fand sich nämlich, dass ich, ausser den separaten Tönen der Labialpfeifen noch ein leises, sehr schwach betontes Geräusch vernahm, welches an den dritten Ton erinnerte. Ich verschloss nun mit den Fingern bald das eine bald das andere akustische Rohr und fand bald, dass jenes Geräusch nur an dem einen gehört werde. Die Ursache war, dass hier der Trichter gegen die Labialpfeife des Gegenparts etwas geneigt gehalten wurde, und daher von ihr eine Portion des andern Schalles mit aufnahm, worauf auch jedes Geräusch ausblieb, wenn jede solche Mittheilung sorgfältigst vermieden wurde; was ich dadurch erreichte, dass ich die verlängerten Röhren durch Löcher in den Thüren in zwei besondere Zimmer leitete. So wurde auch in dieser Hinsicht der Versuch ganz ins Reine gebracht, und wir können die Entdeckung Dove's als eine sehr bedeutungsvolle betrachten, die bald auf neue Pfade in der psychophysiologischen Empirie leiten wird.

V. Endlich wurden noch einige Beobachtungen über die Wahrnehmung der Richtung des Schalles besprochen, davon die ausführlicheren Untersuchungen in einer späteren Sitzung mitgetheilt werden sollen.

Hierauf theilte der beständige Secretär der Ges., Dr. Weitenweber, einige Parthien mit aus einer an ihn eingesandten grössern Abhandlung des Hrn. Carl Feistmantel in Břas, über die Steinkohlengebilde in der Umgegend von Radnic in Böhmen.

Die Steinkohlen-Formation Böhmens erscheint in mehreren getrennten Mulden von unterschiedlicher Grösse, die vorwaltend in der westlichen Hälfte des Landes zusammengedrängt sind und hier sich in der Richtung von Nordost nach Südwest gruppiren, derart dass die Endpunkte der Längenausdehnung dieser Gruppe durch die Orte Kralup an der Moldau im Nordosten, und Merklin im Südwesten bezeichnet werden. Die grössten Strecken in diesem von Nordost nach Südwest gehenden Streifen werden von dem Schlan-Rakonicer und von dem Pilsen-Radnicer Steinkohlenbecken erfüllt, welches letztere die südwestlichste Stellung einnimmt und, durchaus auf silurischen Gesteinen ruhend, von keinen jüngeren Gesteinsschichten bedeckt ist. Da die Steinkohlengebilde von Radnic theils wegen ihrer grössern Verbreitung, theils wegen der vorzüglichen Güte und Mächtigkeit der dort vorkommenden Kohlenlager die wichtigste Stelle einnehmen, so ging der Vortrag zur detailirten Schilderung derselben über; wesshalb wir jedoch, ohne hier auf einen dürftigen Auszug einzugehen, auf

die (in den nächsten Actenband der k. Ges. aufzunehmende) Abhandlung selbst verweisen müssen.

Hierauf hielt Hr. Pierre einen demonstrativen Vortrag über die Entstehung des Netzhautbildes bei den zusammengesetzten Augen der Gliederthiere.

Die Art und Weise, in welcher Johannes Müller das Zustandekommen von Bildern bei den façettirten Augen der Gliederthiere zu erklären versuchte, errang durch ihre Originalität und Einfachheit solchen Beifall, dass sie sofort in den physiologischen und auch in manchen physikalischen Lehr- und Handbüchern Aufnahme und Verbreitung fand. Nichts destoweniger wurden gegen dieselbe ernste Bedenken laut, nachdem eingehende anatomische Untersuchungen den unwiderleglichen Beweis geliefert hatten, dass der innere Bau der zusammengesetzten Augen keineswegs ein so einfacher sei, wie die Müller'sche Theorie annimmt. Insbesonders war es Leydig, der durch seine ausführlichen Untersuchungen zu der Ueberzeugung geführt wurde, dass die Müller'sche Auffassung des Vorganges nicht haltbar sei. Später erhob Claparède *) sowohl gegen diese als gegen jene Leydig's Bedenken, indem er seine Einwürfe vornehmlich der Entwicklungsgeschichte der betreffenden Organe entnahm.

Ohne in das Detail eingehen zu wollen, mag hier nur bemerkt werden, dass die eigentlichen zusammengesetzten Augen (die von den gehäuften einfachen Augen wohl zu unterscheiden sind), bei allen Gliederthieren einen im allgemeinen sehr übereinstimmenden Bau zeigen. Insbesonders hervorzuheben sind die aus stark lichtbrechender Substanz bestehenden, hinter den Façetten der Hornhaut befindlichen Kegel, welche ihr breiteres fast immer von einer convexen Fläche begränztes Ende der Hornhaut zukehren, während die Spitzen mit den letzten Ausläufern der Sehnervenzweige in Verbindung stehen. Die Hornhautfaçette selbst wirkt in den meisten Fällen als Sammellinse und die von ihr erzeugten Luftbilder können, wie bereits Ingenhouss wusste, unter dem Mikroscop leicht wahrgenommen werden. Nicht immer scheint diess indessen der Fall zu sein, und bei manchen Gliederthieren, z. B. Daphnien, fehlt die façettirte Hornhaut gänzlich, indem nur eine einzige, continuirlich gekrümmte Fläche die obenerwähnten Krystallkegel umhüllt.

Während Leydig diese Kegel für das Analogon der Stäbchenschicht des Auges der Wirbelthiere ansieht, hält sie Claparède für das Ana-

*) Zur Morphologie der zusammengesetzten Augen bei den Arthropoden. Zeitsch. f. wiss. Zoologie v. Siebold und Kölliker Bd. X. Heft II.

logon des Glaskörpers; er scheint indessen zu keinem ganz sicheren Abschlusse über die morphologische Bedeutung dieser Organe und ebensowenig zu einer ganz bestimmten Entscheidung über die Haltbarkeit oder Nichthaltbarkeit der Müller'schen Theorie gelangt zu sein.

Die morphologischen Verhältnisse sind jedoch nicht die einzige Schwierigkeit, welche dieser Theorie entgegensteht; dieselbe ist auch wenigstens in der Form, in welcher sie J. Müller gibt, von rein physikalischem Standpunkte unhaltbar.

So lange man nämlich nur einen einzelnen leuchtenden Punkt als Gegenstand der Gesichtswahrnehmung annimmt, stösst die Müller'sche Erklärungsweise auf keine Schwierigkeiten; ganz anders aber verhält sich die Sache, wenn man ein Aggregat leuchtender Punkte, oder wie es doch in der Wirklichkeit immer der Fall ist, eine lichtaussendende Fläche oder ein körperliches, ausgedehntes Object an die Stelle eines einzigen leuchtenden Punktes setzt.

Stellt auf der beigefügten Tafel in Fig. I. KL ein Stück einer lichtaussendenden Fläche vor, von welcher das Licht gegen die Façetten EA, AB, BG eines nach der Müller'schen Vorstellung gebauten zusammengesetzten Auges gesendet wird, so ist klar, dass das von einem in angemessener Entfernung von demselben gelegenen Punkte J ausgehende Licht, nur das mittlere Netzhautelement CD treffen kann, da die pigmentirten Wände AB und BD diejenigen Strahlen, welche ihren Weg gegen die Netzhautelemente FC und DH nehmen, vollständig absorbiren. Dasselbe Netzhautelement CD erhält aber auch von allen zwischen K und L gelegenen Punkten Licht, und der Eindruck wird also ein Gemisch sein aus den Eindrücken aller Punkte des Flächenstückes KL. Alle in der Ausdehnung dieses Flächenstückes liegenden Punkte werden daher nicht mehr getrennt wahrgenommen.

Aber selbst die von dem ganzen Flächenstück KL ausgehende Lichtwirkung bleibt nicht auf das Netzhautelement CD beschränkt, indem alle Punkte zwischen J und L (z. B. N) Licht auf das nächstangränzende Netzhautelement DH und ebenso die Punkte zwischen K und J (z. B. M) Licht auf das Netzhautelement FC senden. Würde daher einem nach Müller's Schema gebauten Auge eine continuirliche leuchtende Fläche dargeboten, so müssten die einzelnen Netzhautelemente Eindrücke empfangen, welche nicht je einem bestimmten Theile der leuchtenden Fläche angehören, sondern diese Eindrücke wären das Resultat der Superposition derjenigen Eindrücke, welche von verschiedenen, an einander gränzenden Parthieen der leuchtenden Fläche ausgehen, und ein distinctes Sehen wäre sonach unmöglich.

Betrachtet man die Fig. I aufmerksamer, so wird man ferner finden, dass die Verbreitung des Lichtes auf mehr als ein Retina-Element selbst dann eintreten muss, wenn man auch nur einen einzigen leuchtenden Punkt als Lichtquelle annimmt. Rückt nämlich der Punkt J in der Richtung Jz' weiter von dem Auge weg, so treffen die verlängerten Linien JA und JB die an CD angränzenden Netzhautelemente FC und DH so, dass noch ein Theil derselben von den von J ausgehenden Strahlen getroffen werden kann.

Die Entfernung, bei welcher die Isolirung des von einem einzigen Lichtpunkte ausgehenden Lichteindruckes auf ein bestimmtes Netzhautelement aufhört, ist unter übrigens gleichen Umständen um so kleiner, je kleiner die Oeffnung des Röhrchens ABCD gedacht wird, wesshalb das distincte Sehen isolirter Punkte mittelst zusammengesetzter Augen sich nur auf die nächste Nähe beschränken müsste.

Um diese Verhältnisse durch einen Versuch zu constatiren, verschaffte ich mir ein Modell aus Kartenpapier, an welchem pyramidale, innen geschwärzte Röhrchen, deren kleinere Oeffnung mit einer feinen, durchscheinenden Membran überspannt ist, so mit einander verbunden sind, wie es das Müller'sche Schema fordert. Stellt man diese Vorrichtung einem leuchtenden Objecte von mässiger Ausdehnung, z. B. einer Kerzenflamme gegenüber, oder besser, lässt man das Licht durch eine kleine runde Oeffnung in einem opaken Schirm auf dasselbe fallen, so hat man die in Fig. 4 dargestellte Erscheinung. Das mittelste Feld a der die Netzhaut vorstellenden Membran, ist vollständig und gleichmässig erleuchtet, die angränzenden Felder sind in ihren äusseren Parthieen ebenfalls erhellt und zwar in um so grösserer oder geringerer Ausdehnung, je näher oder entfernter sie dem centralen Felde a liegen. Die Zeichnung entspricht dem bestimmten Falle, dass die Axe des einfallenden Lichtbündels genau mit der Axe eines Röhrchens zusammenfällt; ist diese Bedingung nicht erfüllt, so fallen die Beleuchtungsverhältnisse nach den Umständen verschieden aus, haben aber immer das gemeinsam, dass gleichzeitig mehrere Felder erleuchtet sind; nur bei sehr bedeutender Nähe und hinreichender Kleinheit des lichtaussendenden Objectes gelingt es nur ein einziges Feld beleuchtet zu erhalten. Bringt man eine ausgedehntere leuchtende Fläche, z. B. die matte Glaskugel einer Moderateurlampe als Object vor den Apparat, so sind die Erscheinungen im Allgemeinen dieselben wie zuvor; nur ist nicht mehr ein einziges Feld a gleichmässig beleuchtet, sondern eine ganze Gruppe, und diese ist dann wieder von partiell beleuchteten Feldern umgeben. Stellt man mehrere

getrennte Lichtquellen von geringer Ausdehnung, z. B. mehrere Kerzenflammen in verschiedenen gegenseitigen Distanzen auf, so ist die Beleuchtung der Felder eine derartige, dass an ein Bild gar nicht im Entferntesten gedacht werden kann, indem die von den einzelnen Lichtquellen hervorgebrachte Erleuchtung sich stets auf mehrere Felder erstreckt, wodurch ein mehr oder weniger vollständiges Ineinandergreifen der erhellten Parthieen bewirkt wird.

Betrachtet man hingegen die einzelnen Elemente des zusammengesetzten Auges als Linsensysteme, die eine mehr oder minder vollkommene Vereinigung der Strahlen zu Bildpunkten bewirken, so lässt sich das Zustandekommen eines sogenannten Mosaikbildes ohne Schwierigkeit einsehen.

Mag nun die Hornhautfaçette für sich allein schon als Sammellinse wirken, oder mag bloss die convex gekrümmte Vorderfläche des Eingangs erwähnten Krystallkegels oder endlich das vereinigte System von Hornhaut nnd Krystallkegel diese Rolle spielen; in jedem Falle müsste die Brechung des Lichtes an den von Convexflächen begränzten durchsichtigen Medien des zusammengesetzten Auges ganz andere und dem Zustandekommen eines reinen Mosaik-Bildes günstige Erscheinungen im Gefolge haben. Um diess zu versinnlichen stellt Fig. 2 (siehe die beigefügte Tafel), das Schema eines zusammengesetzten Auges vor, bei welchem eine Brechung des Lichtes an convexen Gränzflächen angenommen ist. Die Dimensionen dieser Figur sind dieselben wie jene der Fig. 1, auch ist die Entfernung des leuchtenden Punktes J und die Ausdehnung der lichtaussendenden Fläche KL ebenso gross angenommen wie in Fig. 1. EA, AB, BG stellen wieder die Hornhautfaçetten O, P und Q die Kreuzungspunkte der den einzelnen Façetten entsprechenden Linsensysteme vor, und FC, CD und DH sollen wieder drei an einander gränzende Netzhautelemente darstellen.

Zieht man nun von den äussersten Gränzen C und D eines solchen Elementes gerade Linien CPN, DPM durch den Kreuzungspunkt P, so wird durch dieselben ein Stück MN von der leuchtenden Fläche abgegränzt, derart, dass alle Punkte zwischen M und N ihr Licht auf CD senden können. Nimmt man nun an, dass dieses Element CD einen Endpunkt der letzten Verzweigung des Sehnerven bilde und nur die Resultirende aller dasselbe treffenden Elementarlichtwirkungen zur Wahrnehmung bringe, so ergibt sich sogleich schon ein wesentlich günstigeres Verhältniss für die gesonderte Wahrnehmung räumlich verschiedener Punkte. Denn während in Fig. 1 sich die Eindrücke von einem Stücke der leuchtenden Fläche, dessen Breite KL ist, in der Wahrnehmung superponiren,

ist diess in Fig 2 mit einem weit kleineren Stücke, von der Breite MN der Fall. Das von den zwischen K und M und zwischen N und L liegenden Punkten ausgehende und in den brechenden Medien gebrochene Licht trifft bereits die pigmentirten Wände AC und BD; das Flächenstück MN kann aber nur das Netzhaut-Element CD und keines der angränzenden erleuchten, indem die in O sich durchkreuzenden Gränzstrahlen NOn und MOm bereits durch die pigmentirte Wand EF vernichtet werden. Je näher die Kreuzungspunkte an die vordere Façettenfläche heranrücken, um so kleiner wird jenes Stück der leuchtenden Fläche, dessen einzelne Punkte nicht mehr getrennt wahrgenommen werden, und um so vollständiger wird das von demselben ausgehende Licht von den angränzenden Netzhautelementen abgehalten und auf ein einziges, völlig bestimmtes Element beschränkt.

Vergleicht man ferner die Lichtmengen, welche nach den in Fig. 1 und 2 dargestellten Schemen auf gleich grosse Netzhautelemente wirksam werden, so fällt der Vergleich auch in dieser Richtung zu Gunsten des letzteren Schema's aus; denn bei ersterem wird von den Strahlen des Lichtkegels, der (Fig. 1) von J ausgehend, die Hornhautfaçette AB zur Basis hat, nur ein verhältnissmässig sehr kleiner Theil das Netzhautelement CD selbst treffen (nämlich nur die innerhalb des Raumes CJD liegenden Strahlen); bei weitem der grössere Theil derselben (z. B. alle zwischen AJ und CJ enthaltenen Strahlen) werden von den pigmentirten Wänden absorbirt, während bei einer Concentrirung der Strahlen gegen einen Bildpunkt hin das sämmtliche Licht, welches die Hornhautfaçette getroffen hat (abgesehen von dem relativ unbedeutenden Verluste beim Durchgange durch die durchsichtigen Medien) auf dem Netzhautelemente concentrirt wird. Fig. 3 kann zur Erläuterung dieser Verhältnisse dienen. S stellt einen leuchtenden Punkt vor, von dem der Strahlenkegel ASR die Hornhaut AB trifft. Der Ort des durch diese Strahlen entstehenden Bildes soll welcher immer, z. B. E sein. Das Netzhautelement CD wird nun in einer Ausdehnung beleuchtet werden, die um so kleiner ist je näher E an CD fällt. Dasselbe Flächenelement m n würde aber ohne die Wirkung des Linsenapparates bloss von den Strahlen des Kegels mSn erleuchtet worden sein, und der hervorgebrachte Effect würde nahezu in dem Verhältnisse geringer sein, in welchem das Quadrat von pq kleiner ist als jenes der Sehne AB.

Um diese Verhältnisse durch den Versuch zu controliren liess ich einen Apparat ausführen, welcher nach dem Schema Fig. 2 construirt ist. An der Basis einer abgestutzten vierseitigen Pyramide ist eine Kugelfläche

von beiläufig einem Centimeter Radius angeschliffen, die Seitenflächen sind mattgeschliffen und mit schwarzem Pigmente überzogen, die ebenen Abstutzungsflächen der Pyramiden, welche den Netzhautelementen FC, CD DH . . . entsprechen, haben etwas mehr als vier Quadratmillimeter Flächeninhalt, und fünf und zwanzig solcher Pyramiden sind mit den Seitenflächen so aneinander gekittet, um ein façettirtes Auge nachzuahmen. Stellt man dieser Vorrichtung eine leuchtende Fläche von mässiger Ausdehnung z. B. eine Lichtflamme o. dgl. gegenüber, so erscheint in der Regel nur auf einem einzigen Felde ein heller Lichtpunkt, während alle angränzenden Felder dunkel bleiben. Nur dann, wenn die Entfernung des leuchtenden Punktes zu gross wird, kann es zuweilen geschehen, dass bei gewissen Stellungen desselben gegen den Apparat, zwei Lichtpunkte auf zwei unmittelbar nebeneinander liegenden Feldern zum Vorscheine kommen. Der Grund davon ist leicht einzusehen; wenn man sich nämlich in Fig. 2 die Linien CN und HR bis zum Durchschnitt verlängert denkt, so wird ein in diesem Durchschnittspunkte befindlicher Lichtpunkt sowohl auf CD als auf DH Licht senden können. Ordnet man die lichtaussendenden kleinen Flächen in bestimmter Weise an, so dass sie z. B. an den Eckpunkten eines Dreieckes Quadrates, in einer Kreislinie u. dgl. liegen, so erblickt man auf die entsprechenden Retinalfelder vertheilte Lichtpunkte, die sich in derselben gegenseitigen Stellung befinden wie die leuchtenden Punkte selbst. Auch ausgedehntere Objecte, z. B. ein Fensterkreuz, lassen sich ganz gut abbilden, doch ist bei dunklen Objecten die Erscheinung nicht so in die Augen fallend wie bei hellen, z. B. einem langen Lichtstreifen, den man dadurch herstellt, dass man in einem ganz dunklen Zimmer einen Fensterladen nur ganz wenig öffnet. Mit einem Worte: der beschriebene Apparat liefert ein ganz nettes Mosaikbild der äusseren Objecte. Nur einen Umstand darf man hiebei nicht aus dem Auge verlieren. Da Fig. 2 zeigt, dass alle leuchtenden Punkte zwischen M und N ihre Bilder im ein und demselben Elemente CD haben, müssen bei Anstellung eines Versuches mit einem Modelle, welches das Seh-Organ der Gliederthiere in riesiger Vergrösserung darstellt, die einzelnen Lichtquellen in gegenseitigen Entfernungen aufgestellt werden, welche der Vergrösserung des Modelles entsprechen; denn befindet sich die eine Lichtquelle zwischen M und N, so darf die zweite nicht innerhalb desselben Raumes zu liegen kommen, sondern muss zwischen R und S aufgestellt werden, da die Räume MN und RS eben diejenigen sind, deren einzelne Punkte nicht mehr getrennt wahrgenommen werden können, und begreiflicherweise unter sonst glei-

chen Umständen um so grösser ausfallen, je grösser die Dimensionen des lichtbrechenden Körpers genommen werden.

Bisher wurden jedoch nur solche Lichtpunkte ins Auge gefasst, welche n ein und derselben Ebene lagen; für solche ist es, wie auch Versuche mit dem Modelle zeigen, bezüglich des in Fig. 2 dargestellten Schema's ziemlich gleichgiltig, ob die von den brechenden Medien erzeugten Bilder genau auf die Flächen FC, CD, DH fallen oder vor, oder hinter dieselben. Diess ist jedoch nicht mehr der Fall, wenn es sich um die distincte Wahrnehmung von Punkten handelt, die sich in verschiedener Entfernung von dem Sehorgane befinden

Dass solche Punkte wie O, P, Q bei dem in Fig. 1 dargestellten Schema nicht distinct wahrgenommen werden können, springt in die Augen, da alle diese Punkte gleichzeitig das Retina-Element CD mehr oder weniger vollständig beleuchten werden, so dass die Lichtwirkung auf CD durch die Superposition aller der Wirkungen entsteht, die von sämmtlichen innerhalb des Raumes xACDBx gelegenen und an diesen Raum zunächst angränzenden leuchtenden Punkten ausgehen.

Bei dem Schema Fig. 2 werden Punkte in solcher Entfernung, dass deren Bilder genau auf die Fläche CD fallen, intensiver wirken als die näheren und entfernteren, weil bei ersteren alles Licht, welches von ihnen ausging in einem Punkte der Retina wieder vereinigt wird, während das von letzteren ausgehende Licht sich über eine Kreisfläche von grösserem oder kleinerem Radius ausbreitet, ja sogar zum Theile von dem Pigmente der Wände AC und BD absorbirt werden kann. Befinden sich daher zwei Punkte wie J und O in derselben Geraden JP, von denen der erstere in CD selbst ein Bild erzeugt, welches von dem Zerstreuungskreise des Punktes O umgeben ist, so dürfte es kaum zu bezweifeln sein, dass von diesen beiden gleichzeitigen Eindrücken der erstere der prädominirende sein wird, in ähnlicher Weise wie diess auch bei dem Auge der höheren Wirbelthiere und des Menschen der Fall ist. Es würde aus diesem Grunde, wenn ein zusammengesetztes Auge nicht auf eine bestimmte Sehweite beschränkt sein, sondern für ungleich distante Objecte Accommodationsvermögen besitzen soll, eine Vorrichtung nothwendig werden, welche das Bild auf das Netzhautelement fallen macht. Vielleicht haben die quergestreiften Muskelfasern, welche Leydig in seinem Lehrbuche der Histologie des Menschen und der Thiere (in Fig. 133 B auf pag. 251) abbildet, eben den Zweck die Krystallkegel der Cornea näher oder ferner zu bringen, um dadurch den Vereinigungspunkt der Strahlen

genau auf das Retinaelement fallen zu machen. Diese Muskelfasern könnten überdiess noch eine weitere Bedeutung haben. Wie Fig. 2 zeigt, können die zwischen N und R liegenden Stellen der leuchtenden Fläche nicht zur Wahrnehmung gelangen, weil die von ihnen ausgehenden Strahlen an der Pigmentwand vernichtet werden, so dass im Allgemeinen die hellen Felder des Mosaikbildes (nach aussen projicirt) durch dunkle Zwischenräume getrennt sein werden, und nur bei einer bestimmten Entfernung der leuchtenden Fläche vom Auge wird ein stetiges Aneinandergränzen der Felder eintreten können, vorausgesetzt, dass die Kegel selbst unbeweglich, oder nur in der Richtung der Axe des Linsensystemes verschiebbar wären. Könnten dieselben aber durch die Muskelfasern, wenn auch nur geringe Neigungen gegen diese Axen erhalten, so würde dadurch eine stetige Aneinanderreihung der Felder bewirkt werden können. Ohne Bedeutung für den Process der Lichtwahrnehmung sind diese Muskelfasern sicher nicht; was sie aber bei dem Müller'schen Schema bewirken sollten, ist mindestens schwer einzusehen.

Wenn man nun bedenkt, dass bei der ursprünglichen Form der Müller'schen Theorie ein distinctes Sehen im Allgemeinen unmöglich ist, im günstigen Falle dasselbe höchstens auf die in der nächsten Nähe befindlichen Objecte eingeschränkt sein müsste (was doch der Erfahrung zu widersprechen scheint), und wenn man andererseits berücksichtigt, dass durch die Annahme linsenartig wirkender Elemente des zusammengesetzten Auges das Zustandekommen mosaikartiger Bilder leicht begreiflich wird, so dürfte es kaum zweifelhaft sein, dass man, ohne übrigens die Idee des Mosaikbildes aufzugeben, doch das Zustandekommen desselben nicht nach der Müller'schen Theorie rechtfertigen kann, sondern sich für die dioptrische Wirkung der Elemente des zusammengesetzten Auges entscheiden muss.

Im Juli und August 1860 eingegangene Druckschriften.

Jos. Alex. Baron v. Helfert, die österreichische Volksschule; Geschichte, System u. s. w. Prag 1860. I. Band (Vom Hrn. Verfasser).

Mittheilungen der k. k. geographischen Gesellschaft in Wien. III. Jahrg. 1859. 3. Heft.

Aug. Em. Reuss die Foraminiferen der westphälischen Kreideformation (mit 13 Taf.) Wien 1860. (Vom Hrn. Verf).

The American Journal of Science; by Silliman and Dana etc. Vol. XXIX. Nro. 87. New Haven 1860.

Mährens allgemeine Geschichte, von B. D u d í k. Brünn 1860 I. Band.

J. J. H a n u š. Zur slavischen Runenfrage etc. (Sep. Abdruck). — Dessen: der bulgarische Mönch Chraber. Wien 1859. (Vom Hrn. Verfasser).

Atti dell' Istituto Veneto di scienze, lettere ed arti. 1860 Tom. V. disp. 8. 9.

Bulletin de la Société geologique de France. Paris 1859. (feuill. 60 —64 et 1860 f. 1—20).

Variscia. Mittheilungen aus dem Archiv des Voigtländischen Alterthumsvereines. Gera 1860. 5. Lieferung.

Mémoires de l' Academie Imper. des sc. de St. Petersbourg. Tom. II. Nro. 1. 2. 3.

Bulletin de l' Academie Imp. de St. Petersbourg. Tom I. feuill. 7.—36.

The Northmen in Iceland, Éxtrait de Mémoires de la Société d' Antiquaires 1859. (Vom Hrn. C. Rafn).

J. K r e j č í. Geologie čili nauka o útvarech zemských. V Litomyšli 1860. 2. sešit. (Vom Hrn. Verf.)

A. A n n e n k o v. Botanicky Slovar ili sebranie etc. Moskva 1859. (Vom Hrn. Verf.)

Joach. B a r r a n d e Colonies dans le bassin Silurien en Bohéme. Paris 1860 (Vom Hrn. Verf.)

P o g g e n d o r f f's Annalen der Chemie und Physik. Berlin 1860. Nro. 6.

Memorie dell' Istituto Lombardo di scienze, lettere etc. Milano 1859 Vol. VIII. Nro. 1. 2.

Atti dell'Istituto Lombardo etc. Milano 1859 Vol. I. 13—20 Vol.II. 1—3.

Zeitschrift für Philosophie und philos. Kritik, von F i c h t e , U l r i c i und W i r t h. Halle 1860 XXXVII. Jahrg. 1. Heft.

Jul. F e i f a l i k: 1. Studien zur Geschichte der altböhm. Literatur. Nro. I—IV. — 2. Nachtrag zur Abhandlung über zwei böhmische Volksbücher u. s. w. Wien 1860 (Vom Hrn. Verf.)

Abhandlungen der kön. sächs. Gesellschaft der Wiss. in Leipzig. 1860 (und zwar von Fechner, Flügel, v. Gabeletz, Hansen und Metterius).

Berichte der philosoph.-histor. Classe u. s. w. Leipzig 1859 I—IV. — Berichte der physical.-mathemat. Classe u. s. w. I—IV. 1859—1860.

Philosophical Transactions of the Royal Society of London. 1859. Part. I. II. in 4.

Th. H. H u x l e y. The oceanic Hydrozoa. London 1859 Fol.

Bulletin de l' Academie Roy. de Belgique à Bruxelles 1859. II. Serie, Tom. VII, VIII.

Mémoires couronnnées de l' Academie roy. etc. 1859 Tom. IX., 1860 Tom. X.

J. van Maerlant Rymbibel, door J. David. III. Verl. Brüssel 1859.

Annuaire de l'Academie Royale etc. Bruxelles 1860.

J. Quetelet. De la statistique consid. sous le rapport du Physique etc. — 2. Observations des phénomenes periodiques. — 3. Sur la difference de longitude des observatoires de Bruxelles et de Berlin (Vom Hrn Verf.)

Magazin für Literatur des Auslandes, von Jos. Lehmann. Leipzig 1860. Nro. 27—34.

Lotos. Zeitschrift für Naturwissenschaften, redig. von W. R. Weitenweber. Prag. 1850. Juni, Juli.

Jahrbuch der k. k. geologischen Reichsanstalt in Wien. 1860. XI Jahrg. Nr. 1.

Philologische Section am 1. October 1860.

Gegenwärtige: die HH. Weitenweber, Hanka, Hattala, Nebeský, Vinařický, Bezděka: als Gäste P. Rojek und Dunder.

Hr. Nebeský hielt auf Grundlage der Abhandlung des Hrn. Fr. Miklosich: „Ueber die Bildung der slavischen Personennamen" einen Vortrag, in welchem er einige von Hrn. Miklosich als dunkel oder zweifelhaft bezeichnete Bildungsstämme näher bestimmte und erklärte.

Diese Bildungsstämme sind: Vavr, Vrb, Ląk, Pąk, Pąp, Skrb, Smol, Sok; ferner Ben, Vit, Div, Gyn, Klim, Kuna, Lak, Luk, Mah, Mar, Mik, On, Peh, Tim, Šim und Jak.

Bei Vavr wurde nachgewiesen, dass dieser Stamm nicht dunkel oder zweifelhaft sei, indem er nach den slavischen Lautgesetzen aus Laurus gebildet ist und dass demnach die vom Herrn. Miklosich darunter angeführten Namen nur verschiedene Formen für Laurentius (Vavřinec) sind. Vávra, Vavřík und Vavrata sind Bildungen, welche namentlich im Böhmischen unzählig viele Analogien haben, z. B. Kuba, Kubík, Kubata. Doch darf nicht V*á*vrata geschrieben werden, wie Hr. Miklosich thut, sondern V*a*vrata. Conf. Váša und Vašata, Máša und Mašata, Klima und Klimata. Váňa und Vaňata, Béňa und Benata etc.

Bei dem Bildungsstamme Vrb, welcher Hr. Miklosich nicht für vrba (salix) gelten lassen will, wurde nachgewiesen, das er jedenfalls zu dieser Bedeutung gehöret. Der Hauptbeweis dafür ist, dass Sct. Palmatius

im Böhmischen Sv. Vrbata heisst. Unsere nordische Weide (vrba) vertritt bei uns die südliche Palme, wie die Ostergebräuche beweisen.

Ebenso wurde darauf hingewiesen, dass die Stämme Ląk, Pąk, Pąp, Skrb, Smol, Sok nicht zweifelhaft oder dunkel sind, indem die Bedeutung eines jeden aus sämmtlichen slavischen Dialecten sich erklären lässt; so z. B. im Böhmischen: louka, puk und pučiti, pup (pupek), skrbliti, smůla, sok und sočiti, welche Wörter in allen slavischen Dialecten vorkommen.

In eine andere Reihe gehören die übrigen oben angeführten Bildungsstämme. Dieselben sind nämlich grösstentheils aus fremden, meist lateinischen oder griechischen Namen entstanden oder sind doch wenigstens viele Namen, welche Hr. Miklosich von ihnen ableitet, nichts anderes, als slavische Umbildungen solcher fremden Namen.

So ist Ben, welches nach Hrn. Miklosich occissio bedeutet und wobei er auf das griech. φεν, das altnord. ben (vulnus) und das altirische be (caevio) hinweiset, unstreitig nur aus dem lateinischen Namen Benedictus entstanden, wie sämmtliche Namen, welche Hr. Miklosich von diesem Stamme ableitet, beweisen. So ist, wie jeder Böhme und Pole weiss, Beneš und der polnische Bienasz, nur eine Form für Benedict. Benik, Beněk und Beniš sind aber nach einer Analogie gebildet, welche bei böhmischen Namen unzählige Male vorkommt z. B. Tomeš, Tomík, Tomek, Mareš, Mařík, Marek etc. Benata verhält sich zu Bíňa, wie Kouba und Kubata, Vácha und Vašata etc. Béňa aber wieder zu Ben, wie Mácha und Mach. Pícha und Pech etc. Dass Ben und Beneda gleiche Namen sind, beweisen Urkunden z. B. Ben de Betov, Beneda de Betov (Erben's Regesten). Beneda aber verhält sich zu Benedictus, wie Valenta zu Valentinus, Franta zu Franciscus etc. und lautet im Neuböhmischen Benda, welcher Name allgemein für Benedict gebraucht wird. Dass dieser Name frühzeitig so mannigfaltige Formen im Slavischen annahm, erklärt sich daraus, dass er namentlich bei den Westslaven sehr bald in Aufnahme kam, da er ihnen durch die lateinische Liturgie und die zahlreichen Benedictiner-Klöster, welche frühzeitig in diesen Ländern gegründet wurden, geläufig uud beliebt werden musste.

Unter Vit (lucrum) führt Hr. M. Namen an, welche nicht slavischen sondern lateinischen Ursprungs sind, z. B. Vit, Vítek (Sct. Vitus). — Unter Div (splendor) kommt auch der böhmische Name Diviš und der polnische Dziwisz, diese sind jedoch aus Dionysos gebildet. — Klim führt Hr. M. unter den Stämmen dunkler oder zweifelhafter Bedeutung an und leitet von demselben die Namen Klíma, Klimata, Klimeš etc. ab. Selbe sind aber bekanntermassen nur Formen für Clemens.

K ú n a, K u n a t a, K u n e š leitet Hr. M. irrthümlich von k u n a (meles, Marder) ab, diese Namen sind ebenso nur Formen für C o n r a d.

Dunkel oder zweifelhaft nennt Hr. M. die Stämme L e k, das darunter angeführte Leksa ist aber Alexius; ferner L u k, das davon abgeleitete Lukeš ist jedoch Lukas; weiter M a r, die dabei genannten Namen Marek, Mareš und Mařík sind Marcus; Maruše aber Marie (Marouš, Maroušek, wie Anoušek = Anna). Ferner nennt Hr. M. dunkel M i k, die darunter angeführten Namen Míka, Mikeš, Mikšík bedeuten Nikolaus; weiter P e h, die davon abgeleiteten Namen Pech, Peš, Pešek sind = Peter (conf. poln. Pieš und Piechnil = Peter, Pech verhält sich zu Peter, wie kmoch zu kmotr, brach zu bratr); ferner T i m, die darunter genannten Namen Timoch, Timoš, Timoška sind = Timotheus; endlich Š i m, die davon hergeleiteten Šíma, Šimek, Šimák sind aber = Simon. — Von anderen Stämmen, deren Bedeutung Herr M. anführt, leitet er wieder Namen ab, die nicht unter diese Bedeutung gehören können. Ausser dem schon genannten K u n a gehören hieher: M a h (vibratio), die davon hergeleiteten Namen Mach, Machek, Mašek gehören unter Mathias. On (ille), Oneš aber, das darunter angeführt wird ist Andreas. (Erben Regesten p. 72 und 87). D o b (bonus), das davon abgeleitete Dobeš gehört unter Tobias, endlich J a k (fortitudo), das darunter angeführte böhm. Jakeš bedeutet Jacob.

Philosophische Section am 8. October 1860.

Gegenwärtig die Herren: Weitenweber, Hanuš, Ambros, Zap, Čupr, Jos. v. Hasner, Volkmann und als Gast Hr. Ruda.

Hr. Ambros hielt einen Vortrag über einen der frühesten und merkwürdigsten Versuche ein dramatisches Poem vollständig in Musik zu setzen, nämlich über den sogenannten Anfiparnasso des Orazio Vecchi.

Obwohl dieses Werk 1597 bei Angelo Gardano in Venedig in sehr zierlicher Ausstattung gedruckt wurde, so ist es doch so selten geworden, dass das Exemplar, welches die Wiener k. k. Hofbibliothek besitzt, für ein exemplar unicum gilt. Chöre zwischen den Acten eines ernsthaften Schauspieles singen zu lassen war bei Festvorstellungen an den italienischen Fürstenhöfen nichts Ungewohntes; in dieser Beziehung werden unter Andern die 1566 aufgeführten „Trojanerinnen" des Lodovico Dolce genannt. Der „Pastor fido" des Guarini ging um einen wesentlichen Schritt weiter. Hier mischen sich die Chöre (zu denen Luzzasco eine nicht mehr vorhandene Composition lieferte) theilnehmend in die Handlung selbst ein.

Vecchi's Anfiparnasso ist abermals ein weiterer Fortschritt; hier geht der ganze Dialog des dramatischen Gedichtes in Musik auf — aber keineswegs noch, wie bei der wenig späteren Oper, deren Schöpfer (Peni, Caccini, Emilio der Cavaliere, Monteverdo) den poetischen Dialog in einen musikalischen verwandelten, und daher den pathetisch recitirenden Ton und die Monodie anwendeten, oder vielmehr zuerst in die Kunst einführten; — sondern es stehen bei Vecchi Poesie und Musik, trotz ihrer anscheinenden Vereinigung getrennt neben einander — ohne Rücksicht auf die Gesprächform des Textes besteht der musikalische Theil des Werkes aus fünfstimmigen, contrapunctischen Gesangstücken, aus Madrigalen, wie man diese Form damals nannte — ohne Begleitung irgend eines Instrumentes. Daher denn bei der Aufführung die theatermässig costümirten Personen auf der Bühne stumm agirten, während die Sänger, entweder hinter der Bühne oder, noch wahrscheinlicher, gleich dem antiken Chor zwar vor den Augen der Zuschauer, aber so, dass sie den Blick auf die Agirenden nicht hinderten, aufgestellt, den Text zu der Abhandlung absangen. Vecchi scheint sein Werk eben wegen dieser Vereinigung von Poesie und Musik (auf die er sich in der Vorrede viel zu Gute thut), „Anfiparnasso" genannt zu haben, — der zweigipflige Doppelparnass. Auffallend darf es jedenfalls heissen, dass Vecchi für seinen Bund der Poesie mit der Musik nicht nach einem tropischen, insbesondere der antiken Mythe entnommenen Stoffe griff, sondern eine ziemlich zusammenhanglose Handlung im Geschmacke der commedia del' arte wählte. Daher denn im Texte die burlesken Figuren des Pantalon, Pierot (Pierotino) des prahlerischen Capitano u. s. w. ihr Wesen zum Theil in den albernsten Possen treiben, während dazu eine Singmusik in jenem solennen Style ertönt, den man in den Kirchen zu hören gewohnt war. Von einer wirklichen, inneren Verbindung der beiden Künste ist keine Rede. Doch muss gerade dieser Einfall den Zeitgenossen sehr behagt haben, denn noch die Grabschrift Vecchi's in der Franciskanerkirche zu Modena rühmt: qui harmoniam primus c o m i c a e f a c u l t a t i conjunxit, et totum terrarum orbem in sui admirationem traxit.

Von Orazio Vecchi's Leben wissen wir nur, dass er zu Modena geboren war, wo er hochbetagt im Jahre 1605 auch starb. Er war ein bedeutender Meister im Sinne seiner Zeit und genoss als trefflicher Tonsetzer grossen Ruhmes. Messen von ihm zu 6 und 8 Stimmen wurden zu Antwerpen 1612 gedruckt, darunter ein achtstimmiges Requiem. Ein Buch „Lamentazioni" erschien 1608 zu Venedig. Im Drange jener Zeit lag es die Tonkunst mehr und mehr aus der Kirche auf das weltliche Gebiet,

hinüberzuführen, so machte denn ein Werk drei- vier- fünf- und sechsstimmiger Gesänge von Vecchi besonderes Glück „Le veglie di Siena, ovvero i vari humori della musica moderna. Es wurde 1604 zu Venedig gedruckt; eine andere Ausgabe erschien unter den Titel „Noctes ludicrae“ 1605 zu Nürnberg uud 1614 in einer von Peter Negander besorgten deutschen Uebersetzung zu Gera. Vecchi's Ruhm ging also weit über Italiens Gränzen hinaus. Als im Jahre 1579 bei Gelegenheit der Vermälung Bianca Capello's mit Franz von Medici unter den besten Venetianischen, Florentiner u. a. Tonsetzern eine Wahl getroffen wurde, und die erwählten sechs Meister die Aufgabe erhielten zum Preise der Braut eine Art Cantate aus Sestinen zu componiren, welche die Gepriesene unter dem Bilde der Morgenröthe (alba) feierte, war auch Vecchi unter dieser Zahl, zugleich mit Claudio Merulo, Andreas Gabrieli, Baldassare Donati, Vincenzo Bellaver und Tiburzio Massaini.—Was nun seinen, hier zunächst berücksichtigten, Anfiparnasso betrifft, so mag er in Venedig aufgeführt worden sein, wie diess die specifisch venetianischen Masken, welche darin auftreten und der Druckort vermuthen lassen. Auch die Dedicationsvorrede an Alexander von Este ist aus Venedig, den 20. Mai 1597 datirt. — Vecchi bezeichnet darin sein Werk „mi sia lecito di dire, nova invenzione.“ Er lobt in der Vorrede seine Comödie, sie sei nicht gemacht, bloss Lachen zu erregen, kein blosser passatempo buffonesco, sondern, was die bessere Comödie sein sollte, ein Specchio dell' humana vita. Dieser Spiegel kann aber nur als ein Caricaturspiegel gelten, denn er reflectirt abenteuerliche Fratzen und das geschraubte Pathos der zwei edeln Liebespaare mit seinen Concetti und mythologisirenden galanten Reden dürfte kaum etwas besseres sein, ob sich gleich nicht verkennen lässt, dass darin der characteristische Zug feiner Conversation jener Zeiten so gut wenigstens aufgegriffen ist, als in den burlesken Charakteren der possenhafte Ton der Buffonerie, mit welcher sich der gemeine Italiener, auf die Erlaubniss des Dulce est desipere in loco über des Tages Plage hinüberhilft. Die edeln Paare Lelio und Nisa, Lucio und Isabella reden natürlich ein blumiges Italienisch im guarinischen Styl, Pantalon und sein Anhang den gemeinen venetianischen Dialekt, der Capitano redet spanisch, sein Diener Zane bergamaskisch. Die Handlung dieser Comödie ist so locker und unzusammenhängend, dass sie der Mittheilung kaum werth ist. Durch possenhafte, mit der Hauptsache gar nicht zusammenhängende Scenen geht als ein Act ernster Handlung nur die Verwickelung, dass Lucio, in eifersüchtigem Schmerze sich von einem Felsen stürzen will, wie das versificirte Argument der betreffenden Scene besagt.

Lucio per gelosia ch' ha d' Isabella
Che non ama Cardone il Capitano
Si va a precipitar d' amor insano.

Die Zuseher bleiben ungewiss, ob er sich nicht wirklich ein Leides angethan; eben so im Stück Isabella, die sich nun ihrerseits erstechen will:

Partito il Capitan tosto Isabella
Sfoga il dolor di Lucio e con ardire
Il ferro stringe e vuol di vita uscire.

Sie wird noch zu rechter Zeit von Lucio's Diener Frulla zurückgehalten — und erfährt, dass Lucio von herbeieilenden Hirten vom Selbstmorde abgehalten worden sei. So endet alles in Fried' und Freude, und die Personen geben der Braut Isabella Geschenke, auch der Capitano:

Tres mil maravedis
toma o dama hermosa
y de mi Lucio esposa.

Lucio schliesst das Stück mit der Anrede an die Zuschauer:

E voi, illustri e cortesi Spettatori
Ci date veramente
Piacevol Segno, che vi sia piacciata
Questa favola nostra — poi che s' ode
Grand' applauso di man, voci di lode.

Ob die Zuseher dieser Paraphrase des antiken „plaudite" Gehör gegeben, wird nicht überliefert; man müsste es denn auf Vecchi's Epitaphi um zwischen den Zeilen lesen. Die Musik zu dieser tragikomischen Handlung darf wohl meisterhaft genannt werden — nicht als dramatischer, sondern als contrapunctischer Tonsatz. Vecchi's Arbeit fällt in die Zeit, wo der ruhig wogende Strom Palestrinischer Harmomien sich an diesem und jenem irgend einen Affect andeutenden Satze des Textes, wie an verborgenen Klippen zu brechen und seltsam rauschenden Stromschnellen zu bilden anfing. Vecchi selbst sagt in der Vorrede, er sei zumeist bedacht gewesen de dirizzare il canto al affetto. Er hat auch wirklich eine entfernte Ahnung von musikalisch-dramatischer Charakteristik. Zwar kann er sich von der Contrapunktik seiner Zeit nicht losmachen und diese verschlingt die aufleuchtenden Blitze wahren Ausdruckes, selbst der Dialog fliesst in beständigen Repercussionen der Stimmen so ineinander, dass er gar nicht mehr als Dialog erscheint; aber stellenweise wird ein Ansatz zur pathetischen Declamation genommen, wie in Isabella's Selbstmordscene, oder, was noch viel merkwürdiger ist, zur Komik. Die Scene zwischen dem Capitano und seinem Bedienten Zane, wo letzterer die Befehle seines Herrn

dem hochtönenden Spanisch entgegnet, und endlich mit einem parlando oft wiederholten „va con Dios" von seinem Herrn weggeschafft wird, hat einen ganz auffallend nach der Art der mehr als anderthalb Jahrhunderte jüngern Opera buffa deutenden Zug. Höchst practisch ist eine Scene, wo Francatrippa, ein Diener Pantalons, einen Diamantring verpfänden will. Ebrei in Casa singen, während Jener beständig an die Thüre pocht, einen Chor über die Worte:

Ahi, Baruchai,
Badanai, Merdochai,
An Biluchan
Ghet milotran
La Barachaba u. s. w.

Francatrippa pocht und ruft einen Messer Aaron, die Singenden im Hause rufen dagegen einen Diener Samuel, den sie hinabschicken zu schauen, was es gibt. Adanai, ruft Samuel verwundert: che l' e lo Goi, Che venut con lo mascogn, che vuol lo parachem. Es kann nicht sein, weil gerade Sabbat ist, l' sabba e ch' a non podem! Der Gesang in dieser Scene ist eine mit übersprudelndem Muthwillen behandelte, überaus possierliche Parodie des Synagogengesanges mit seinen Rouladen und seltsamen Melodieen — dabei aber ein wahres Meisterstück musikalischer Setzkunst. Ueberhaupt sind die fünfstimmigen Sätze mit kunstvollen Verschlingungen der Stimmen, mit Nachahmungen und dergleichen reichlich ausgestattet; stellenweise z. B. im Prolog wird der einfache stile familiare, wie man es damals nannte, angewendet. Poesie und Musik stehen einander der scurillen Possenreisserei der erstern und der solennen Form der letzteren, doch trotz aller Ansätze zum Wahren fremd und getrennt gegenüber — und die freilich schon im alten Rom nicht unerhörte Art, dass ein Anderer agirt, ein Anderer dazu singt, oder vielmehr ein ganzer Chor sich hören lässt, auch wenn eine der zwei Personen auf der Bühne stehen, hebt vollends alle dramatische Wahrheit auf. Aber die Monodie sollte damals erst noch entdeckt werden; einen Tonsatz höherer Art vermochten sich die Musike, gar nicht anders als in dem Gewebe mehrerer Singstimmen zu denken Auch Palestrina lässt in seiner Composition des hohen Liedes Braut und Bräutigam in ganzen Chören gegen einander singen. — Kann also Vecchi's Anfiparnasso, dieses einzig merkwürdige Product, auch nicht als Oper ja nicht einmal als der Anfang, als die Anregung dazu gelten, so beweist er doch, dass das Verlangen nach dramatischer Musik damals schon so zu sagen in der Luft lag; wie denn wirklich die allerersten Versuche der eigentlichen, aus recitirenden Monodieen und Chören zusammengesetzten

Oper durch Peri, Caccini u. A. in eine kaum um wenige Jahre spätere Epoche fallen, und fast gleichzeitig heissen dürfen.

Historische Section vom 15. October 1860.

Anwesend die Herren Mitglieder: Hanka, Tomek, Wocel, Doucha und Zap. Als Gast: Herr Lawrowskij aus St. Petersburg.

Hr. Tomek machte mit Bezug auf seinen vorjährigen (in den Památky archæologické abgedruckten) Vortrag über die älteste Geschichte einzelner Prager Häuser weitere Mittheilungen über seine topografischen Studien aus den Prager Stadtbüchern des 14. und 15. Jahrhundertes.

Das bisherige Resultat derselben ist hinsichtlich der Altstadt Prag eine genauere Feststellung des Umfanges dieser Stadt und ihrer Mauern in dem bezeichneten Zeitraume, als wie sie bisher möglich war, insbesondere auch der Nachweis, wie viel weiter der christliche Theil der Stadt gegen die Judenstadt hin im Vergleich mit der jetzigen Ausdehnung der letztern sich erstreckt hat; die Bestimmung aller ehemaligen Namen der Gassen, welche insofern sie von den jetzigen abwichen, bisher fast sämmtlich unbekannt waren, endlich die Nachweisung der damaligen Zahl und Lage der Häuser in den einzelnen Gassen im Verhältniss zu den jetzigen Hausnummern mit nur wenigen Ausnahmen an den nördlichen Enden der Altstadt, für welche die erhaltenen Nachrichten nicht überall ausreichen. Diese bis ins einzelne gehende Bestimmung der einzelnen Häuser nach ihren damaligen Schildern und Eigenthümern war für die Topografie Prags nothwendig, weil sich nur aus derselben die Lage der damaligen öffentlichen Gebäude, insbesonders selbst auch mehrerer jetzt verschollenen Kirchen, so wie der zahlreichen Häuser, welche historisch wichtigen Personen gehörten, ergibt. Der Vortragende gab hievon verschiedene Beispiele.

Naturwiss.-math. Section am 22. October 1860.

Gegenwärtige: Die HH. Purkyně, Weitenweber, Amerling, v. Leonhardi, Čupr, Czermak, Löschner, Kořistka, Pierre, Palacký jun., Lambl und Karlinski; als Gäste die HH. Fischl, J. Lambl, Podlipsky und Ruda.

Hr. Prof. Purkyně sprach über die Verwerthung der bisherigen Beobachtungen im Gebiete des subjectiven Sehens für Anatomie, Physiologie, Physik, Psychologie, Kunst und Gewerbe.

1. Für Anatomie:

a) Die Erscheinung der venösen Aderfigur fand gleich anfangs durch Sömmering ihre Bestätigung und es ist jedem Einzelnen, der den Versuch nachzumachen im Stande ist, möglich, sich über ihre besondere Beschaffenheit bei sich selbst zu überzeugen, sie auch wohl durch Zeichnung mittheilbar zu machen. Mehr Schwierigkeit bieten die arteriellen Gefässe, welche bei starkem plötzlichem Aufhusten augenblicklich sichtbar werden, weil sie bei der so kurzen Dauer ihrer Sichtbarkeit nicht leicht durch Zeichnung sich fixiren lassen. Ebenso schwer bestimmbar ist die sichtbare Pulsation im Auge, die herumirrenden Blutkörperchen nach starken Muskelanstrengungen. Auch die microscopische Untersuchung der Glasflüssigkeit auf Fasern, um die „mouches volantes“ zu erklären, verspricht kaum einen Erfolg.

b) Mehrfache subjective Erscheinungen deuten auf eine eigenthümliche Conformation der Retina, die noch grösstentheils microscopisch zu untersuchen wäre. Auf das Sichtbarwerden der Körner und Zapfenlage im gelben Fleck bei der Licht-Schattenfigur hat ohnlängst Professor Czermak hingewiesen. Es ist aber diese Erscheinung so complicirt, dass sich wohl annehmen lässt, dass damit noch mehrere andere Structurverhältnisse der Retina zur Darstellung kommen mögen. Dahin gehören: Das damenbrettförmige Feld, welches vielleicht mit den auf der membrana limitans aufsitzenden verbreiteten Enden der Müller'schen Fasern in Beziehung steht, ferner der vom Centralloch ausgehende Achtstrahl; endlich die Rautenfigur. Die letztere wird blendend auch bei der Druckfigur sichtbar, was um so mehr auf ihre organische Realität hinweiset. Schon die Aderfigur zeigt an derselben Stelle einen ähnlichen rautenförmigen Verlauf. Es scheint somit eine Verdickung der Retina in Gestalt eines rautenförmigen Bandes, in deren Folge sie dem Drucke von vorne mehr ausgesetzt wäre, als andere Stellen und desshalb eine stärkere phosphènige Reaction ausüben würde.

c) Die Wahrnehmbarkeit der Eintrittsstelle des Sehnerven durch Mangel an Lichtempfindung und Raumsinn, und durch Lichtentwicklung bei Zerrung ist lange bekannt.

d) Die Ungleichheiten der Cornea, so wie die des äussern Randes der vordern Fläche der Linsenkapsel nach Einwirkung der Belladonna sind an den Zerstreuungs-Strahlen kleiner Lichtbilder zu erkennen.

e) Von der inneren Structur der Cornea, der Linse, des Glaskörpers hat man bis jetzt durch subjective Beobachtung keine Anzeichen gewonnen.

2. Für Physiologie, für die Function des Lichtorgans liefert die subjective Beobachtung etwa folgende Ergebnisse.

a) Hier verdient zuerst angeführt zu werden der Unterschied des directen und indirecten Sehens, des deutlichsten Sehens im Axenpunkte der Retina, der allmähligen Abnahme gegen die Peripherie in Hinsicht der Lichtqualität und des Raumsinnes, des Mangels der Sichtbarkeit an der Eintrittsstelle des Sehnerven.

b) Die Lichterregungen durch Druck und galvanischen Einfluss.

c) Die Blendungbilder und die Erregung complementärer Farben, welche letztere Erscheinung zur Annahme einer specifischen Reactivität der Retina hinleitet.

d) Die Erscheinung der wandelnden Lichtstreifen und Lichtkreise würde auf eine eigene Contractilität der Retina oder der Chorioidea hindeuten, vielleicht dass sich Fortsetzungen glatter Muskelfasern vom Annulus ciliaris über die ganze äussere Oberfläche der Chorioidea anatomisch erweisen liessen. Auch die Erscheinung grüner und blauer Quadratfelder vor den Augen bei Anwandlung von Ohnmacht nach Blutverlust oder bei Herzkrankheiten könnte hierher gerechnet werden.

e) Das Auftreten von Lichtrosetten nach dem Gebrauche von Digitalis purpurea deutet auf einen Zusammenhang der Herzfunction mit der Lichtfunction des Auges hin. Ueberhaupt wäre die Einwirkung verschiedener Narcotica auf das Lichtorgan besonders zu untersuchen.

3. Obgleich der ganze Sehapparat durchaus physikalischer, optischer Art ist, so geben doch die subjectiven Beobachtungen in dieser Hinsicht wenig zu bemerken.

a) Die Grösse oder Kleinheit der Bilder nach Massgabe der Näherung oder Entfernung der Gegenstände.

b) Die verschiedene Beleuchtung im Verhältniss der Erweiterung oder Verengerung der Pupille oder der Richtung des Lichtconus.

c) Die Einrichtung des Auges für das Nah- und Fernsehen.

d) Die Wahrnehmung der Chromasie der Linse bei künstlich erweiterter Pupille.

e) Die Abweichung der Bilder von der Gestalt im Centrum und gegen die Peripherie des Gesichtsfeldes.

4) Für Psychologie und Psycho-Physik gibt der Gesichtssinn die meiste Ausbeute.

a) Die Fixirung der Nachbilder im sinnlichen Gedächtnisse und ihre Verbindung zu einem Ganzen durch Vermittlung der Bewegung an den Gegenständen ist die Grundbedingung der Gesichtsanschauung; ihre Erinnerbarkeit Bedingung der Gesichtsimagination, der Gesichtsvorstellungen, und der daran geübten Reflexionen und Abstractionen zur Erzeugung von Begriffen und Urtheilen.

b) Die Gesichtsanschauungen gewähren das reichhaltigste Material zu æsthetischen Urtheilen, theils in Beziehung auf die Schönheit oder Widerwärtigkeit der Gestalten und Bewegungen.

c) Das stereoscopische oder das Vereintsehen beider Augen zu äussern Raumbestimmungen.

d) Die Einmischung der Einbildung und des Urtheils in die Gesichtsanschauungen zur Bestimmung der Grösse, Gestalt, Entfernung der Gesichtsgegenstände, zur Ergänzung des Gesichtspanorama.

e) Die Projectirung der Gesichtsanschauungen in den äussern Raum, das Aufrechtsehen bei optisch verkehrtem Augenbilde.

f) Die Leitung der Körperbewegungen durch den Gesichtssinn, seine innige Verbindung mit dem Tastsinne.

5. Für jede Art von Farbenkunst sind besonders die subjectiven Beobachtungen über die Farbenharmonie, über den moralischen Eindruck der Farben hervorzuheben.

Hr. Lambl machte einige Bemerkungen über eine bisher unbeachtet gebliebene Eigenthümlichkeit der sogenannten Venus Hottentote im Jardin des plantes zu Paris.

Diese hottentotische Venus ist das Präparat eines afrikanischen Weibes, das im Jahre 1813 nach Paris kam, und wegen seiner seltsamen Gestalt die Aufmerksamkeit aller Naturforscher auf sich zog. Von Levaillant und Cuvier bis auf die neueste Zeit bildete die eigenthümliche Organisation dieser Menschenrace vom Vorgebirge der guten Hoffnung eine anatomisch-physiologische Streitfrage in der gelehrten Welt. Während seines diessjährigen Aufenthaltes in Paris hat nun der Vortragende entdeckt, dass die fragliche Erscheinung auf dem Mangel des letzten Rückenwirbels beruht, was das eigenthümliche Verrücken und Verschieben des Rückgrates nach hinten zur nothwendigen Folge hat. Die Fachmänner waren durch diese einfache Lösung der Streitfrage nicht wenig überrascht, und Professor Bouvier, die erste Autorität in diesem Fache unter den Pariser Aerzten, hatte sich von Herrn L. hierüber einen eigenen Bericht

erbeten, welcher am 10. September l. J. in der Pariser medizinischen Academie zum Vortrag gelangte; und der auch in der heutigen Sitzung, durch mehrere Zeichnungen auf der Tafel illustrirt, mitgetheilt wurde.

Philologische Section am 29. October 1860.

Anwesende die Herren: Purkyně, Hanka, Tomek, Wocel, Erben, Winařický, Nebeský, Storch, Bezděka und Wrtátko.

Hr. Winařický hielt einen ausführlichen Vortrag über das Verwandtschafts-Verhältniss der altkeltischen Sprachen zu den neu-europäischen überhaupt und den slavischen insbesondere.

In den Werken der griechischen und römischen Historiker und Geographen findet man oft Deutungen der keltischen Namen, die mit dem slavischen Klange denselben Sinn gewähren. Nach einem vieljährigen Studium Cäsar's, Strabo's, Plinius, Tacitus, Ptolomäus u. A. hat sich der Vortragende bereits im Jahre 1839 (im Časopis česk. Musea S. 269) dahin geäussert, er hätte eine auffallende Uebereinstimmung in den geo- und ethnographischen Namen bei den Kelten und Slaven gefunden, woraus sich eine sehr nahe Verwandtschaft der keltischen Sprachen mit den slavischen, wie in den Wurzeln so in den Formen, namentlich in der Vor- und Endlingsbildungssilbe, erhärten lässt. — Die Fortsetzung des Vortrages wird in einer der nächsten Sitzungen folgen.

Im September und October 1860 eingelaufene Druckschriften.

Atti dell' J. R. Istituto Veneto di scienze, lettere etc. Venezia 1860, disp. 4.

J. Barrande, Colonies dans le bassin silurien en Bohéme. (Vom Hrn. Verfasser.)

Jahrbuch der k. k. geolog. Reichsanstalt. Wien 1860. XI. Jahrg, Nr. 1.

Naturkundig Tijdschrift vor Nederlandsch Indië. Deel. XX. Batav. 1859.

XXXVII. Jahresbericht der schlesischen Gesellschaft für vaterländische Cultur. Breslau 1860.

Sitzungsberichte der k. bayr. Academie in München. 1860. I. Heft.

Nova Acta societatis regiæ Upsaliensis. Series III. Vol. II. 1856—1858.

Arskrift uitgifven of etc. Upsala. Första Jahrg. 1860.

Nouveaux Mémoires de la Société Imper. des Naturalistes de Moscou Tom. XI. XII.

Bulletin de la Société Imper. des Naturalistes, 1859. Nr. 2—4.

Archiv für hessische Geschichte. Darmstadt 1860. IX. Band, 2. Heft.

Ludw. Baur, Hessische Urkunden. 1860. I. Band.

Generalregister zu den Regesten u. s. w. Darmstadt 1860.

Memoirs of the literar. philosoph. Society of Manchester. II. Serie, XV. Vol. 2 part.

Proceedings of the liter. phil. Soc. of Manchester. Nr. 1.

Lotos. Zeitschrift für Naturwissenschaft, redig. von W. R. Weitenweber. Prag. 1860. August und September.

Magazin für die Literatur des Auslandes.

Antiquarisk Tijdskrift. Kiöbnhavn 1859. Heft 2, 3.

K. Gislason Dansk Ordabók and islenzkum Pydingum. Kaupmanahöfn 1851.

Památky archeologické a místopisné. Red. K. Zap. V. Praze, 1860. IV. 3

Zeitschrift für Philosophie u. s. w. XXXVII. Band, 2. Heft.

Verslag over dem Paalworm. Amsterdam 1860.

Verslag and Mededelingen etc. Naturkunde X.

Verslag and Mededelingen etc. Letterkunde. V.

Neues Lausitzisches Magazin. Görlitz 1860. XXXVII. Band 1. und 2. Doppelheft.

Annales des sciences physiques et naturelles. Lyon 1858—59. III. Serie, Tom. 2. 3.

Mémoires de l'Academie Imper. des sciences, belles lettres etc. de Lyon. Classe des sc. Tom. VIII. IX. — Classe des lettres. Paris et Lyon 1859. Tom. VII.

Annales de la Société Linnèenne de Lyon. 1858=59. Tom. V. VI.

Codex diplomaticus et epistolaris Moraviæ. Brunæ 1860. VII. Bd., 2. Abth.

Die Landtafel des Markgrafthums Mähren. XV. — XVIII. Lieferung, Bogen 75—114.

Reports of Explorations etc. from Mississippi to the Pacific Ocean. Washington Vol. XI. in 4°.

Memoires of the American Academy of Arts and Scienc. of Boston. Cambridge and Boston. 1859. New Serie Vol. VII.

Fr. Palacký, Geschichte von Böhmen. Prag 1860. IV. Bandes. 2. Abtheilung. (Vom Herrn Verfasser.)

Urkundliche Beiträge zur Geschichte Böhmens im Zeitalter Georgs von Poděbrad. (Fontes rerum. autr. XX.)

Proceedings of American Association for the advancement of Sc. Cambridge. XIII. Mecting 1860.

Philosophische Section am 5. November 1860.

Gegenwärtig die Herren: Hanuš, Weitenweber, Löwe, Zimmermann, Volkmann und v. Suchecki.

Herr Hanuš las und besprach die Vorrede Jm. Kant's zu dem litauischen Wörterbuche, das in Königsberg erschien.

Sie führt die Aufschrift: „Nachschrift eines Freundes," weil derselben drei andere eigentliche Vorreden anderer Männer vorangehen, die ihres linguistisch-kulturhistorischen Inhaltes wegen alle Beachtung verdienen. So weiss z. B. die Vorrede des Predigers Jenisch aus Berlin schon von der Gemeinschaftlichkeit des Ursprungs des slavischen und gothischen Sprachstammes (vergl. liter. Anzeiger vom Jahre 1747) und kennt die Litauer und Leten als ein Urvolk an der südlichen Küste der Ostsee. Auch Kant spricht, die Vorrede I. J. Heilsberg's gleichsam fortsetzend, von der litauischen Sprache als der unvermengten Sprache eines uralten Völkerstammes, fordert zur Erhaltung der litauischen Nationalität (des Charakters und der Sprache des Volkes wegen) auf, und deutet schliesslich an, wie nöthig es sei, jedes Volk und Völkchen im Schul- und Kanzelunterricht in dessen reiner nationaler Sprache zu unterweisen und diese dadurch nach und nach gangbar zu machen. Das Schriftchen Kant's selbst ist undatirt, die anderen Vorreden seiner Freunde und Schüler haben das Datum Berlin 7. November 1799 und Königsberg 24. Dezember 1799. (Wie Professor Volkmann nach geendeter Anzeige dieser kleinen, aber interessanten Schrift Kant's bemerkte, ist diese selbst erst in neuester Zeit (1860) in Königsberg in Dr. Rud. Reicke's „Kantiana", Beiträge zu Jm. Kant's Leben und Schriften neu im Druck erschienen, nachdem sie früher weder von Rosenkranz-Schubert, noch von Hartenstein mitgetheilt wurde, obschon Professor Wald im Jahre 1804 im zweiten Beitrage zur Biographie Kant's derselben gedacht hatte.)

Darauf hielt Herr Löwe einen eingehenden Vortrag über die Wandlungen der Unsterblichkeitslehre Joh. Gottlieb Fichte's.

Der Vortragende stellt die in den Schriften Fichte's sich findenden Aeusserungen über die Unsterblichkeit der menschlichen Seele zusammen, beleuchtet die Differenzen zwischen denselben, und schliesst mit nachstehender übersichtlicher Zusammenfassung: Zuerst endlose persönliche Fortdauer auf Grund der Unendlichkeit des sittlichen Postulates, so dass,

weil die Aufgabe in formaler Hinsicht für Jeden nicht nur ursprünglich dieselbe ist, sondern stets dieselbe bleibt, Alle den gleichen Anspruch auf Unsterblichkeit nicht nur ursprünglich erhalten, sondern auch die Möglichkeit dazu fortwährend behalten. Sodann Ablehnung und Beseitigung der ganzen Frage, weil es weder Sterblichkeit noch Seelen, sondern nur ein allgemeines ewiges Leben gebe. Hierauf abermals Nothwendigkeit der Unsterblichkeit für Alle, weil die Individuen, in welche die absolute Erscheinung sich spaltet, sich zu einem gegliederten Systeme zusammenschliessen, das lückenhaft würde, wenn ein Glied aus dem Ganzen verschwände. Später zwar gleichfalls ursprünglicher Beruf Aller zur Unsterblichkeit, aber unter der Bedingung, dass die Befähigung zur fortschreitenden Erfüllung der unendlichen Aufgabe durch die Aneignung einer entsprechenden Willensbeschaffenheit erworben werde, und zwar so, dass ein Abschnitt gemacht, ein Zeitpunkt fixirt wird, bis zu welchem der Wille es zur Entschiedenheit im Guten gebracht haben muss, wenn ihm noch ferner gestattet sein soll, sich an der Realisation des Endzweckes als Werkzeug zu betheiligen. Endlich Fallenlassen der Bestimmung einer Frist, bis zu welcher der sittliche Wille hergestellt sein müsse, aber Festhalten an der Beschränkung der Unsterblichkeit für Jene, so den geforderten Willen wirklich in sich erzeugten; also Unsterblichkeit für die Einen, Sterblichkeit für die Anderen, und zwar auf Grund einer substantiellen Bedeutung der Sittlichkeit, als des actualisirten Begriffes, und eben desshalb als des wahrhaften und unvergänglichen Seins. In allen Fällen aber für die an der ewigen Fortdauer Theilhabenden stetes Bearbeiten der inneren und äusseren Natur, Wirken auf den Trieb, Erweiterung der Schranken, und ein unendliches nur annähernd zu erreichendes Ziel.

Unläugbar häufen sich hier Widersprüche auf Widersprüche, dergestalt dass, wenn es irgend einen Anhaltspunkt gibt für die Behauptung eines Zwiespaltes zwischen früheren und späteren Lehren Fichte's, dieser am ehesten in seiner Behandlung der Unsterblichkeitsfrage gefunden werden müsste. Demungeachtet ginge eine solche Folgerung zu weit, und die Inconsequenz Fichte's gegenüber dieser einen Frage, gibt noch kein Recht, ihn eines völligen Systemwechsels, einer wesentlichen Modification seines ursprünglichen speculativen Standpunktes zu beschuldigen, während durchaus keine Aenderung dieser Art sich nachweisen lässt.

Historische Section vom 12. November 1860.

Anwesend die Herren Mitglieder: Hanka, Purkyně, Tomek, Weitenweber, Hanuš, Höfler, Zap; Herr Professor Kämpf als Gast.

Herr Kämpf hielt einen Vortrag über Chalil, den Begründer der arabischen Metrik.

Der Vortragende nannte zunächst die Quellen, aus welchen er geschöpft, und ging sodann zur Darstellung des Lebens und Wirkens Chalil's über *), den er als einen überaus edlen Charakter schilderte. Zum Belege seiner Behauptungen bezüglich der edlen Denkweise Chalil's wurden mehrere charakteristische Gedichte des Letztern in rhythmisch deutscher Uibersetzung mitgetheilt. Unter Anderm:

Nicht ist es Armuth, dass der Reichthum fehle, —
Die Armuth liegt nur in des Menschen Seele!
So liegt auch Reichthum nicht in einem Schatz —
Des Menschen Herz — das ist des Reichthums Platz! —

Als Beweis, dass Chalil nicht an die Astrologie glaubte:

Dem Sternendeuter bringt von mir die Kunde:
Nicht glaub' an das ich, was die Sterne sagen!
Was zu sich trägt, und was sich zugetragen —
Es ist Verhängniss nur aus Gottes Munde.

Im Gegensatze zu dem Verfahren Anderer nennt der Vortragende Chalil nur den Begründer — nicht Erfinder — der Arabischen Metrik, da bereits vor Christus in der arabischen Poesie metrische Gedichte vorhanden waren. Chalil wäre nur der E.ste gewesen, der in den überkommenen Gedichten die Kunstgesetze entdeckt und in ein System gebracht hätte. Denn — bemerkte der Vortragende — wie die Sprache vor der Grammatik, so wäre auch die Poesie vor der Metrik vorhanden gewesen; die Gesetze der Kunst werden nur aus der Kunst selbst erkannt; und vielleicht stünde ein Kunstwerk um so höher, je weniger der Künstler dabei reflectirend sich verhalten. Wenn in neuerer Zeit — fuhr Herr K. fort — vielfach die Behauptung ausgesprochen wurde, dass das Wesen der Poesie lediglich in der Form bestehe, dass mithin ohne streng geregeltes Metrum keine Poesie — so müsse er dieser Behauptung entschieden widersprechen. Die Form sei nur die Schaale, nicht der Kern der Rede; eine Rede könne durch und durch poetisch sein, ohne sich auch nur im Geringsten an die metrischen Gesetze zu kehren, — wie hinwiederum ein Gedicht streng metrisch sein könne, ohne auch nur einen Funken von

*) Chalil ben Ahmed ben Tamim Alferahidi oder Alferahudi mit dem Beinamen Abu Abd Alrahmân erblickte das Licht der Welt um das Jahr 722 nach Christi Geburt und lebte zu Bazra. Er war berühmt als Grammatiker und Lexicograph und erwarb sich besondere Verdienste um die Aufbewahrung von alten Gedichten. Er erreichte ein Alter von 74 — nach Andern von 89 — Jahren.

Poesie zu enthalten. Man müsse unterscheiden zwischen Poesie überhaupt und Kunstpoesie insbesondere; ein streng geregeltes Metrum bedinge wohl die Kunstpoesie, nicht aber die Poesie überhaupt. Es scheine, dass diejenigen, die das Wesen der Poesie einzig und allein in die Form setzen, in der Literatur der orientalischen Völker nicht heimisch seien, sondern nur abendländische Erzeugnisse kennen; da sei freilich Manches, das als Poesie auf den Markt gebracht werde, so nüchtern, kalt und frostig, dass es ohne den metrischen Deckmantel tiefer als die tiefste Prosa erscheinen würde. Anders verhalte es sich in der Literatur der Orientalen, besonders der Semiten; hier sei es umgekehrt der Fall, hier begegne man häufig mitten in der Prosa Parthien, die glühende Poesie athmen. Wäre das Wesen der Poesie — fügt der Vortragende hinzu — lediglich von einem streng geregelten Metrum bedingt, so wäre in der ganzen Bibel gar keine Poesie enthalten, und doch sei es noch keinem Sachverständigen eingefallen, das Buch Hiob, das hohe Lied, die Davidischen und korachitischen Psalmen für Prosa zu erklären. Das Wesen wahrer und echter Poesie — hob der Vortragende mit Nachdruck hervor — bestehe nicht in der Form, also nicht in einem Metrum, sondern im tiefern Gefühl, in der wärmern Empfindung, womit etwas ausgesprochen wird. Diese Tiefe des Gefühls diese Wärme der Empfindung führe es naturgemäss mit sich, dass der Redende gern nach Bildern und Gleichnissen greife, — dass er nur in kurzen, gemessenen Sätzen spreche, denn das bewegte Herz, das erregte Gemüth lassen es zu keinen langathmigen Perioden kommen. So entstehe in der Rede des Begeisterten gleichsam ein tactmässiges Wiegen und Wogen, das ganz den rhytmischen Character annimmt, ohne doch vom betreffenden Redenden beabsichtigt worden zu sein. Das sei besonders bei der biblischen Poesie der Fall, so dass Philo und Josephus geradezu behaupten, in der Bibel befänden sich Trimeter und Hexameter. Das sei nun freilich nicht buchstäblich zu nehmen, da die biblischen Schriftsteller nicht mit Absicht metrisch geschrieben; allein unbewusst sei ihrer von glühender Begeisterung geführten Feder gar mancher metrische Vers entschlüpft. Herr K. bemerkt hier, dass er in seiner Abhandlung, benannt „Versuch einer wissenschaftlich begründeten Metrik für die neuhebräische Poesie“ — (im Literaturblatt des Orients 1841. p. 662 ff.) — nachgewiesen habe, dass wenn man in der hebräischen Sprache wie in der deutschen, den Accent zur Grundlage der Prosodie macht, in der Bibel eine beträchtliche Anzahl von Versen zum Vorschein kämen, die — merkwürdig genug — in klassischen Rhythmen

abgefasst seien. Selbst Hexameter liessen sich nachweisen; so z. B., Hiob 4, 11:

— ◡ ◡ | — ◡ ◡ | — ◡ ◡ | — — | — ◡ ◡ | — —

Lâjisch 'obêd mibli-târef || ub'ne labî jitparâdu —

(„Beutlos verschmachtet der Leu, und die Jungen der Löwin zerstreu'n sich.")

Lasse man in diesem Verse den masoretischen Accent als Arsis gelten, so entstehe ein Hexameter, wie er bei Homer nicht richtiger und schöner gefunden werde. Auf diese Entdeckung sich stützend, habe Herr K. in seiner erwähnten Abhandlung es unternommen, für die hebräische Poesie eine Metrik zu verfassen und sein System durch thatsächliche Belege zu begründen. Und auf solchem Wege, glaubt er, sei auch Chalil zu seinem System der arabischen Metrik gekommen; er habe in der ältern arabischen Poesie Naturpoesie vorgefunden, aber eine Naturpoesie, die — nicht unähnlich der biblischen — die Keime der Kunstpoesie bereits in sich trug. Chalil's Verdienst bestehe demnach nur darin, diese fruchtbaren Keime richtig erkannt und sachgemäss zur vollen Entwickelung gebracht zu haben.

Zur Darstellung des metrischen Systems Chalil's übergehend, hob Herr K zunächst den Unterschied hervor, der zwischen dem Rhythmus in der klassischen und dem in der arabischen Poesie obwaltet. In der klassischen Poesie sei es lediglich die Zeitdauer, welche die Basis des Rhythmus bildet, — da werden die Silben gemessen, da sei das Metrum von der kunstgerechten Gruppirung der langen und kurzen Silben bedingt; anders in der arabischen Poesie, hier werde der Rhythmus nicht nach langen und kurzen Silben, sondern nach ruhenden und bewegten Consonanten bestimmt; ruhend sei jeder dem Vocal der Silbe folgende, bewegt dagegen jeder ihm vorangehende Consonant, in offener, wie in geschlossener Silbe, indem die Araber auch die Halbvocale Élif, Wâw und Jê in der fraglichen Beziehung als Consonanten betrachten.

Der Vortragende erläuterte alles dieses an der Tafel durch Beispiele.

Also auf der künstlichen Composition der literae motae und der literae quiescentes, woraus die Versfüsse entstehen, beruhe der Rhythmus im Verse. Chalil hat acht verschiedene Versfüsse aufgestellt, vermittelst welcher er nicht weniger als fünfzehn Grundmetra bildet. Um der abendländischen Anschauung des Auditoriums das Verständniss zu erleichtern, nannte der Vortragende eine einfache Silbe kurz, eine componirte aber lang, so dass la als kurz, lam hingegen als lang zu gelten habe. Dessgleichen unternahm es der Vortragende

für die arabische Benennung der von Chalil aufgestellten acht Versfüsse entsprechende termini technici aus der Metrik der klassischen Sprachen zu substituiren, und zwar: 1) Bacchius, 2) Amphimacer, 3) Epitritus primus, 4) Epitritus secundus, 5) Epitritus tertius, 6) Epitritus quartus, 7) Jambus-Anapäst, und endlich 8) Anapäst-Jambus.

Von den Grundmetris stellte der Vortragende mehrere vollständig dar, so dass daraus auf den Charakter der übrigen leicht geschlossen werden konnte. Zur grössern Veranschaulichung scandirte der Vortragende einige arabische und hebräische Verse in den betreffenden Versmassen, worauf er bemerkte, dass in den arabischen Metris die Längen vorherrschen. Es gebe zwar da ein Metrum, das in der Norm vorherrschend kurze Silben aufweise, und desshalb auch den Namen Wafir (Volles) erhalten habe; allein in Wirklichkeit trete an die Stelle von zwei Kürzen häufig eine Länge, so dass anstatt der Dactylen und Anapästen lauter Spondaeen entstehen, was dem Verse einen schwerfälligen Gang gibt.

Und hierin — fuhr der Vortragende fort — bestehe das Charakteristische des Gegensatzes zwischen der arabischen und der klassischen Kunstpoesie; während in dieser die lebhafteren, beweglicheren und raschern Rhythmen vorherrschen, sei es in jener umgekehrt der Fall. Der Vortragende meinte, diese beachtenswerthe Erscheinung lasse sich leicht aus dem verschiedenen Naturell der betreffenden Nationalitäten erklären. Wie der Hellene im Leben überhaupt ein Freund der Rührigkeit und Regsamkeit war, so liebte er auch in der Poesie die beweglicheren und raschern Metra. Für das griechische Naturell sei es bezeichnend, dass in der griechischen Poesie für das Epos, das doch einen ruhigen und bedächtigen Gang erheische, ein so rasch dahingleitender Rhythmus wie der dactylische beliebt worden; die hin und wieder eingestreuten Spondaeen fördern nur den Wohllaut, thun aber dem Hauptcharakter keinen Eintrag.

Anders auf dem Gebiete der arabischen Poesie. Wie der Araber im Leben überhaupt ein Freund des Feierlichen und Würdevollen sei, so liebe er auch in der Poesie einen langsamen und ernsthaften Gang. Zu viel Kürzen verleihen dem Verse einen zu sehr beweglichen Charakter, was dem Geschmacke des gravitätischen Arabers nicht zusage.

Der Vortragende bemerkte auch, dass in der arabischen Poesie zwischen dem Metrum eines Gedichtes und dessen Inhalt selten oder nie ein rechter Zusammenhang zu entdecken sei; mehr sei dies in den hebräischen Dichtungen der spanischen Juden des 10., 11., 12. und 13. Jahrhundert's

der Fall. Der Vortragende weist hier auf die Dichtungen Ibn Gabirol's, Ibn Esra's, Jeh. ha-Levi's, Charisi's u. A. hin. Diese hebräischen Sänger auf andalusischem Boden vom Geiste der Davidischen und Jesajanischen Poesie inspirirt, haben es verstanden, die arabischen Kunstformen mit dem biblischen Sprach-Genius in schönste Harmonie zu bringen. Als Beleg für diese Behauptung weist der Vortragende auf seine einschlagenden Werke hin: „1. Die ersten Makamen aus dem Tachkemoni oder Diwan des Charisi. Berlin, 1845. 2. Nichtandalusische Poesie andalusischer Dichter. Prag, 1858.“ Zum Schlusse wünscht der Vortragende, dass behandelter Gegenstand fortan zu immer grösserer Beachtung gelangen möge; es würde dies für die allgemeine Sprachforschnng von keinem geringen Nutzen sein.

Hierauf vertheilte der beständige Sekretär der königlich. Gesellschaft Dr. Weitenweber an die Herren Sectionsmitglieder mehrere Exemplare der von dem hochlöblichen mährisch-ständischen Landesausschusse in Brünn veranstalteten Preisausschreibung für eine populäre Geschichte von Mähren (in deutscher oder böhmischer Sprache).

Naturw.-mathematische Section am 19. November 1860.

Anwesende die Herren: Weitenweber, Amerling, Jelinek, v. Leonhardi, Staněk, v. Hasner, Czermak, Palacký jun., Pierre, Zimmermann und Karlinski. Als Gäste die Herren: Bolze, Fischl, Hofmeister, Janik und Spott.

Herr Amerling machte einige Bemerkungen über die naturökonomischen Verhältnisse des Hopfens im Allgemeinen und jenes in der Saazer Gegend insbesondere.

Nach den vom Referenten im verflossenen August l. J. an Ort und Stelle selbst gemachten Untersuchungen glaubt Derselbe die Ursachen der seit einigen Jahren bei uns stattgefundenen Missernten und der in Folge dessen so unverhältnissmässig gestiegenen Preise des Hopfens zu finden:

a) in den vier aufsteigenden Jahren des solaren Einflusses auf unsere Erde, indem es nachgewiesen ist, dass die 11¼ jährigen Cyclen der Sonnenflecke-Gruppen genau mit den erdmagnetischen Cyclen, sowie grossentheils mit den Gedeih- und Misswachsjahren zusammenhängen, so dass nach den eben verflossenen 4 Missjahren in den nächstfolgenden Jahren von 1861—68 nach und nach sich bessernde Ernten zu erwarten sind; b) in dem ebenso wichtigen, bisher immer noch nicht hinreichend eruirten,

vom Erdinnern und der Exhalation der Erdrinde abhängigen Einflusse, wozu auch viele und langjährige locale meteorologische und Quellenbeobachtungen erfordert werden; c) in der vernachlässigten Auswahl des für die Hopfencultur passenden eigenthümlichen Terrains, an Böschungen mit lockeren Untergründen, wie man diess in England längst weiss und thut; d) in dem nicht präcise beobachteten Vorrücken und Wechseln der zeugungsrüstigen Jungstände der Hopfenanlagen, indem man oft 120—150 Jahre alte Hopfenbestände nicht stockweise, sondern stratenweise je nach 13jährigen Bestande vorrücken sollte; endlich e) in der beinahe völligen Unkenntniss der Hopfenfeinde, deren es aus der Reihe der Kryptogame und parasitischen Thierchen aller Art, besonders Insecten, gegenwärtig eine Menge gibt. So fand der Vortragende während seines achttägigen Aufenthaltes in der Saazer Gegend, nebst den früher wohl nur theilweise bekannten 4 Kryptogamen und 8 Thieren noch 15 neue Feinde, die er dort an Ort und Stelle sogleich abbildete und welche der Gegenstand eines spätern besondern Vortrages sein sollen

Hierauf hielt Herr Czermak einen demonstrativen Vortrag über des Verfahren und die Apparate der Laryngo- und Rhinoskopie.

Nach einer kurzen historischen Einleitung erläuterte der Vortragende, sich jeglicher persönlicher Polemik enthaltend, die in seiner vor 10 Monaten im Druck veröffentlichten Monographie: der Kehlkopfspiegel und seine Verwerthung für Physiologie und Medicin (Leipzig bei Engelmann, Edition française chez Baillère 1860) zusammengestellten Grundzüge des eben so sinnreichen als einfachen Verfahrens, um die betrffenden rückwärtigen Parthien des Kehlkopfes und der Nasenhöhle der Besichtigung zugänglich zu machen. Am Schlusse des Vortrages demonstrirte Herr Czermak an seiner eigenen Person vermittelst der betreffenden Apparate, welche gegenwärtig auch in Prag beim Instrumentenmacher M. J. Mang vorräthig sind, mit unermüdlich ausdauernder Gefälligkeit jedem Einzelnen der anwesenden Sectionsmitglieder die Kehlkopftheile und deren physiologische Bewegungen, sowie die rückwärtige Parthie der Nasenhöhle, wobei auch die Mündungen der Eustachischen Ohrtrompeten auf eine, bisher an Lebenden nicht dagewesene Weise sichtbar wurden.

Schliesslich vertheilte der Secretär der Gesellschaft Dr. Weitenweber mehrere Exemplare eines Prospectus über das Soolbad Wittekind in Giebichenstein bei Halle an der Saale, worin auch die von Professor Erdmann in Leipzig unternommene Analyse des dortigen Salzbrunnens mitgetheilt wird.

Philologische Section am 26 November 1860.

Anwesende die Herren: Hanka, Wocel, Tomek, Hattala, Doucha, Wrťátko, Stulc, Winařický.

Herr Winařický setzte seinen (in der Sitzung am 29. October l. J. begonnenen) Vortrag über das Verwandtschafts-Verhältniss der altkeltischen Sprachen zu den neu-europäischen im Allgemeinen, und den slavischen insbesondere, fort (siehe oben S. 38).

Im November 1860 eingelaufene Druckschriften.

Contributions to Knowledge. Washington 1859. Vol. XI.

Circular in reference to the degrees of relationship etc 1860.

Chek Lists of the Shells of North America, by Lea, Carpenter etc. Washington 1860.

V. v. Zepharovich, die Krystallformen des essig-salpetersauren Strontians. Wien 1860 (Sep. Abdruck aus den Wiener Sitzungsberichten.)

P. Cartellieri, die Franzensquelle in Eger-Franzensbad und der athmosphärische Luftdruck. Prag 1860 (vom Herrn Verfasser).

Cataloque de la Bibliotheque etc. de G. Vrolik. Amsterdam 1860.

Jos. v. Hasner, Klinische Vorträge über Augenheilkunde. Prag 1860. I. Abtheilung, (vom Herrn Verfasser).

Fr. Palacky Geschichte von Böhmen. IV. Bandes. 2. Abtheilung (vom Herrn Verfasser.

Urkundliche Beiträge zur Geschichte Böhmens im Zeitalter Georgs von Podiebrad (Fontes rerum. austr. XX.).

Denkschriften der kais. Academie der Wissenschaften in Wien, philos-histor. Classe, X. Band. Wien 1860.

Sitzungsberichte der philos.-hist. Classe. XXIII. 2. XXIV. 1. 2 3. XXV. 1.

Denkschriften u. s. w. math.-naturwiss. Classe. XVIII. Band

Sitzungsberichte der math.-naturwiss. Classe. 1860, Nr. 6—19.

Archiv für Kunde der österr. Geschichte. XXIV. 1. 2.

Fontes rerum austriacarum. Tom. XX.

Almanach der kais. Academie der Wissenschaften. Wien 1860. X. Jahrg.

Patent office Report for 1859. Agriculture. Washington 1860.

Bulletin de l'Acad de St. Petersbourg. Tom. II. 1. 2. 3.

Mémoires de l'Acad. etc. Tome II. (O. Struve. Beitrag zur Feststellung Keplers u. s. w. — Kokšarow, Anhang zur Abhandlung über

die russischen Topase. — v. Baer. Die Makrokephalen im Boden der Krym und Oesterreichs. — v. Grünewaldt, Beiträge zur Kenntniss der sedim. Gebirgsformationen u. s. w.).

Monumenta graphica medii aevi. II. und III. Lieferung nebst Text zu 1. und 2. Wien 1860.

Monsoon and Trad Wind Chart of the Indian Ocean (vom Hrn. Maury).

Schriften der Universität zu Kiel aus dem Jahre 1859. Kiel 1860. VI. Band.

Crelle's Journal für Mathematik, fortges. von Borchardt. 58. Band, 3. Heft.

Philosophische Section am 3. December 1860.

Hr. Robert Zimmermann las über: Lessing und die neuesten Ausleger der Aristotelischen Katharsis.

Die ebenso zahlreichen als untereinander abweichenden Auslegungen der in der Poetik das Aristoteles enthaltenen Definition der Tragödie lassen der Zeit nach sich füglich in drei Perioden eintheilen, deren Eintheilungsgrund von den Schriften des Aristoteles hergenommen wird, welche von den Erklärern zu diesem Behufe herangezogen wurden. Die erste derselben, während welcher man sich ausschliesslich auf die Poetik selbst beschränkte, umfasst vornehmlich die französischen Ausleger von Corneille bis Dacier und reicht bis auf Lessings Zeit. Die zweite, welche durch Letzteren eröffnet und dauernd bestimmt wird, bedient sich mit ihm der in den Büchern der Rhetorik enthaltenen Definitionen von Mitleid und Furcht, um deren „Reinigung" in der Tragödie es sich handeln soll. Die dritte Periode endlich, welche der neuesten Zeit angehört, unterwirft den Begriff der tragischen Katharsis einer Vergleichung mit dem in den Büchern über Politik enthaltenen der musikalischen und sucht jenen durch diesen zu erläutern. Ihr Repräsentant in der Literatur ist Dr. Bernays, dessen „Grundzüge der verlorenen Abhandlung des Aristoteles über die Wirkung der Tragödie" (Breslau Trewendt) 1857 erschienen sind. Der gänzliche Umschwung, welcher durch letztgenannte Schrift den bisher üblichen, meist auf Lessings Ausführungen in der Dramaturgie zurückzuleiten den Ansichten drohte, hat die Aufmerksamkeit der Literaturfreunde von Neuem auf die vielbesprochene Stelle des Aristoteles gebracht und eine kleine Fluth theils zustimmender, theils bestreitender Kundgebungen hervorgerufen, deren vornehmste von Stahr, Spengel, Brandis, Marbach und Geyer in einer Folge von Vorträgen besprochen werden sollen.

Am weitesten unter denselben geht die des Letztgenannten: Studien über tragische Kunst. Erstes Heft; die aristotelische Katharsis, erklärt und auf Shakespeare und Sophokles angewandt. (Leipzig L. O. Weigel 1860), indem sie nicht bloss wie Bernays, die Lessing'sche Erklärung der Katharsis, sondern auch dessen Auslegung der Aristotelischen Definitionen von Mitleid und Furcht im zweiten Buche der Rhetorik angreift, obgleich wie die reifere Prüfung Shakespeares nachweist, das letztere wenigstens mit entschiedenem Unrecht Dieselbe bildet daher naturgemäss das Objekt des ersten Vortrags. Der angebliche Fehler Lessings, den er übrigens mit allen bisherigen Uebersetzern der fraglichen Stelle theilt, soll nehmlich darin bestehen, dass er in der Definition des Mitleids (Arist. Rhet. B. 8.) ἀναξίοσ mit unverdient, statt wie Hr. Geyer will, mit unschuldig und πάϑειν mit erfahren statt mit schmerzlich empfinden wiedergegeben, auch ἀντὸσ auf den Mitleid Empfindenden statt auf den Bemitleideten bezogen habe. Darauf erhalte die Stelle den Sinn, als setze das Mitleid die Furcht für uns selbst als nothwendiges „Ingrediens" voraus, während nach Herrn Geyer's Meinung, diese letztere durchaus nicht erforderlich sei, um jenes mit einem Andern empfinden zu können. Allein Herrn Geyer's Aenderungen verstossen nicht nur gegen alle anderweitigen Aussprüche des Aristoteles, sondern auch gegen allen griechischen Sprachgebrauch. Weder ἀναξιον noch πάϑειν können an dieser Stelle etwas anderes bedeuten, als Lessing sie bedeuten lässt und αντὺσ kann nimmermehr auf etwas Anderes als auf das Subjekt des Willens bezogen werden. Herrn Geyer's Uebersetzung erweist sich somit als gänzlich unhaltbar und damit auch sowohl seine Einwände gegen Lessings als seine eigenen Folgerungen für die Aristotelische Katharsis. Die Besprechung der übrigen Schriften wurde einem nächsten Vortrag vorbehalten.

Historische Section vom 10. December 1860.

Anwesend die Herren Mitglieder: Bezděka, Doucha, Hanka, Hattala, Höfler, Čermák, Schulte, Tomek, Wocel, Graf. Wratislaw, Zap; ferner die H. Beneš, Dr. Frühauf, Prof. Kämpf, Prof. Zikmund als Gäste.

Hr. Höfler hielt einen Vortrag über das böhmische Königthum und dessen Betheiligung an den deutschen Königswahlen vor Rudolph von Habsburg.

Der Vortrag erstreckte sich bis zu den ersten Zeiten Přemysl Otokars; die wichtige Regierungszeit des Letztern wurde einem späteren Vortrage vorbehalten. Die Darstellung schloss sich an die bekannte Aussage des Sachsenspiegels, dass unter den Laienfürsten, der erste an der

Kur, Markgraf von Brandenburg und der König von Böhmen wohl Schänke des Reichs, aber weil er nicht deutsch sei, keine „kore" habe. Der Vortragende widerlegte unter steter Bezugnahme auf die Quellen diese Ansicht, welche der gelehrten Darstellung der deutschen Königswahl von Hofrath Philipps (Sitzungsberichte der philosophisch-historischen Classe der k. k. Academie d. W. Juliheft 1857) zu Grunde liegt. Es ergaben sich aus dem Vortrage selbst die Perioden des böhmischen Königthums. Die erste umfasste die beiden Könige Wratislaw und Wladislaw, welche beide das Königthum von den deutschen Kaisern Heinrich IV. und Friedrich Barbarossa empfingen, aber es nicht auf ihre Nachfolger vererbten. Namentlich wurde bei Letzterem auf die eigenthümliche Politik aufmerksam gemacht, welche wie in Böhmen, so überhaupt im deutschen Reiche den Kaiser in der ersten Hälfte seiner Regierung vermochte, auf Concentration der fürstlichen Gewalten hinzuarbeiten, während in der zweiten Hälfte mehr das Princip der Zerstückelung und Auflösung dieser concentrischen Fürstenthümer vorherrschte. Gerade als die Zeit der Schwäche und des successiven Verfalles der deutschen Kaisermacht (mit dem Tode Kaiser Heinrichs IV. 1197 und dem regelmässigen Eintritte zwiespaltiger Königswahlen) sich bemerkbar macht, beginnt der zweite Abschnitt in der Geschichte des böhmischen Königthums durch die Begründung der Erblichkeit derselben, unter König Philipp von Schwaben und Otokar I. Jetzt wird der böhmische König aus einem Träger eines Reichserbamtes ohne Wahlrecht deutscher Kurfürst, und wählt dann Kaiser Friedrich II., unter welchem zum ersten Male die Ausdrücke „elegit nos". „kore" in Bezug auf den Böhmenkönig erscheinen, wie auch jetzt erst die päpstliche Bestätigung des Königthums erfolgte, welche nach dem Staatsrechte jener Tage erst das Siegel der Legitimität im Gegensatze zu den ersten beiden Königen verlieh, die ihre Kronen von im Kirchenstreite befangenen deutschen Kaisern erhalten hatten. Das neue Königthum gewinnt eine Fülle von Macht, indem es auf die Geschicke Mitteleuropas durch Erhebung Friedrichs, „Heinrichs VII.", Conrads IV. einwirkt, und später selbst am Ausschlusse der Hohenstaufen (1240) arbeitet. Auf den höchsten Punkt des Ansehens kam aber das böhmische Königthum nach dem Tode Wilhelms von Holland, dessen Wahl übrigens im Gegensatze zu der herrschenden Anschauung Wenzel nicht selbst beiwohnte, wenn er auch derselben beistimmte. Der dritte Abschnitt begann mit der auf Otokar II. selbst gefallenen Königswahl der Deutschen, von welcher die Wiederaufrichtung des deutschen Kaiserthrons erwartet werden konnte und erwartet wurde. Bis zu diesem Factum, welches von Neueren eben so geleugnet, als auf die

deutsche Königschronik und andere Quellen gestützt, von dem Vortragenden behauptet wird, und deren Unmöglichkeit aus der eben angeführten (irrigen) Stelle des Sachsenspiegels erhellen soll, ward für diesmal der Vortrag geführt, dessen Inhalt übrigens zu mannigfaltigen wissenschaftlichen Erörterungen Anlass gab.

Insbesondere äusserte sich Prof. Schulte, dass er der Behauptung über das Recht des Herzogs, bezugsweise Königs von Böhmen zur Wahl des deutschen Königs beitrete, jedoch noch aus anderen Gründen. Die Stelle des Sachsenspiegels III. 57, §. 2. hält er nicht für so bedeutend und durchschlagend. Sie sei einmal nicht vollständig, da sie von den Laienfürsten namentlich nur den von Brandenburg nenne; sodann liegt ihm ein Widerspruch des Sachsenspiegels mit sich selbst vor, weil dem Könige von Böhmen das Reichsschänkenamt zugesprochen werde, mit diesem aber, als einer der ersten im Reiche anerkannten Würden, das Mitwahlrecht nothwendig verbunden war, und weil nach dem eigenen Grundsatze des Sachsensp. III. 71, die nicht- deutsche Nationalität Keinem sein Recht nahm. Sodann hält derselbe nicht als in der Rechtsanschauung des Mittelalters gelegen, dass der Papst habe zustimmen, resp. verleihen müssen, damit eine Königskrone rechtmässig war. Er gibt nur zu, dass man darauf nach der mittelalterlichen Anschauung allenfalls ein Gewicht legen könne, dass frühere Verleihungen von deutschen Königen ausgegangen waren, die sich im Banne befanden.

Prof. Tomek erklärte sich gegen die Stelle, wo von dem Betragen Kaiser Friedrich I. gegen Böhmen gesprochen wird, indem er es nicht für nachgewiesen hielt, dass Friedrich I. jemals während seiner Regierung „auf Concentration der fürstlichen Gewalt in Böhmen" hingearbeitet hätte.

Naturw.-mathematische Section am 17. December 1860.

Anwesende die Herren: Purkyně, Reuss, Weitenweber, Rochleder, Stein, Amerling, Jelinek, v. Leonhardi, Böhm, Jos. v. Hasner, Kořistka, Pierre und Karlinski; als Gäste die Herren: Bolze, Prausek aus Troppau und Lippich.

Hr. Reuss hielt einen Vortrag über Ataxophragmium eine neue Foraminiferengattung aus der Familie der Uvellideen.

Die hieher gehörigen Arten wurden von Orbigny und allen seinen Nachfolgern der Gattung Bulimina beigezählt. In der Gestalt des Gehäuses, in der Anordnung der Kammern und in der Form und Lage der

Mündung stimmen sie damit auch wirklich beinahe vollständig überein. Erst als ich die Bedeutung der chemischen Beschaffenheit der Schale für die Charakteristik der Foraminiferengattungen genauer würdigen lernte wurde in mir der Verdacht rege, dass nicht alle bisher der Gattung Bulimina zugeschriebenen Arten derselben auch wirklich angehören möchten. Während fast alle Sippen der Foraminiferen entweder nur kalkschalige oder nur kieselschalige Arten umfassen, schien Bulimina zahlreiche Arten mit kalkiger und andere mit kieseliger Schale in sich zu begreifen. Dieser Widerspruch regte zu genauerer Untersuchung an, welche auch den gehegten Verdacht bestätigte. Sie setzte es nämlich ausser Zweifel, dass jene Arten, deren Schalen aus kieseligen, mittelst sparsamen kalkigen Caementes verkitteten Körnchen bestehen, einen von den kalkschaligen Arten sehr abweichenden Bau besitzen. Während bei diesen die Kammerhöhlungen einfach und ununterbrochen sind, werden sie bei den ersten durch secundäre Scheidewände unterabgetheilt. Obwohl diese nicht so regelmässig gestellt sind, wie bei Alveolina, Fabularia u. a., sind sie doch auch wieder keineswegs so regellos, wie bei Lituola. Jede Kammer wird nämlich durch von den Kammerscheidewänden beinahe unter rechtem Winkel ausgehende secundäre Septa in zwei mit der Längsausdehnung der Kammer parallellaufenden Reihen in der Mittellinie zusammenstossender und mit einander alternirender und in Verbindung stehender polygonaler Zellen getheilt. Bei Individuen, die durch den Versteinerungsprocess nicht ganz undurchsichtig geworden sind, scheinen die Septa schon äusserlich durch, und dieselben erhalten dadurch ein fleckiges Ansehen. Dieser eigenthümliche Bau reicht allein schon hin, um die kieselschaligen Arten von den kalkigen zu trennen und zu einer besonderen Gattung zu erheben. Wegen der veränderlichen und oft unregelmässigen Gestalt der Kammerabtheilungen habe ich derselben den Namen „Ataxophragmium" beigelegt.

Abgesehen von der Uebereinstimmung im inneren Bau, zeigen übrigens die Arten dieser Gattung einen sehr verschiedenen Habitus des bald mehr, bald weniger rauhen Gehäuses. Es ist entweder fast kugelig (A. obesum Rss., variabile d'Orb. sp.) oder verkehrt- eiförmig oder verlängert-konisch, beinahe thurmförmig, (A. polystrophum Rss). Bei A. obesum sind die ersten Kammern sehr klein, die letzten sehr gross, fast kugelig. Bei den meisten anderen Arten sind sie dagegen schmal, durch wenig vertiefte Näthe geschieden und haben einen mehr weniger schrägen Verlauf. Das Gehäuse ist bald nach der rechten, bald nach der linken Seite spiral eingerollt und bildet bei A. polystrophum selbst 9—10 schmale Windun-

gen. Nur bei A. variabile d'Orb. sp. ist die Form sehr veränderlich und weicht nicht selten von der Norm weit ab. Oft sieht man sämmtliche Kammern zu einer beinahe kugeligen Spira zusammengeballt; ebenso oft aber zeigt nur der untere Theil des Gehäuses die spirale Anordnung oder selbst nur eine schwache hakenförmige Krümmung, während die obersten in diesem Falle vollkommen ringförmigen Kammern in beinahe gerader Linie über einander liegen und eine Annäherung an den Bau der Rhabdoideen verrathen; der spirale Bau wird dann nur durch eine geringe Drehung der Kammern um ihre Längsaxe angedeutet. Dergleichen Exemplare sah ich besonders häufig in den oberen Kreideschichten Westphalens. In der Lage und Form der Mündung stimmt Ataxophragmium vollkommen mit Bulimina überein. Sie stellt eine gewöhnlich etwas gebogene, nach unten sich verengende kommaförmige, längere oder kürzere Spalte auf der inneren Fläche jeder Kammer dar, mehr weniger rechtwinklig gegen die Nath des vorletzten Umganges herablaufend. Nur wenn die Form der letzten Kammern sich dem Ringförmigen annähert, nimmt sie eine rundliche Gestalt an. Diess findet daher auch bei den letzten, in gerader Richtung übereinander liegenden Kammern von A variabile Statt, welche die runde Mündung in der Mitte der fast gerade aufwärts gerichteten Endfläche tragen.

Die bisher bekannten Arten von Ataxophragmium sind sämmtlich fossil und gehören der Kreideformation an. A variabile d'Orb sp., A. obesum, Presli, Orbignyi und polystrophum Rss. (früher sämmtlich als Buliminaarten beschrieben) liegen in grosser Anzahl in den oberen Kreideschichten vom Cenomanien aufwärts bis zur Mukronatenkreide. A. Presli und Orbignyi gehen jedoch in geringerer Menge auch in den oberen Gault — den Flammenmergel und Minimusthon — Norddeutschlands herab.

Die von Schultze beschriebene, im Mittelmeere lebende Polymorphina silicea, (Ueber den Organismus d. Polythal. p. 61, T. 6, F. 10, 11) dürfte vielleicht ebenfalls hieher gehören, denn mit Polymorphina stimmt weder die Schalentextur, noch die Anordnung der Kammern, noch die Lage der Mündung überein. Ohne Zweifel ist dasselbe der Fall mit der an den englischen Küsten lebenden Bulimina scabra Will. (Williamson recent Foraminifera of great Britain p. 65, T. 5, F. 136, 137). Die Unterabtheilungen der Kammern sind aber bisher weder an der einen, noch an der andern nachgewiesen worden.

Hr. Kořistka besprach zuerst eine von General Kříž eingelangte mit mehreren Abbildungen versehene Beschreibung des persischen Astrolabes.

Hr. Augustin Kříž, früher k. k. österr. Hauptmann der Artillerie, war vor mehreren Jahren als Instructionsoffizier nach Persien gegangen, und dort in den Diensten des Schachs bis zum General avancirt. Vor Kurzem kehrte derselbe mit Urlaub in seine Vaterstadt Chrudim in Böhmen zurück, und übersendete bei dieser Gelegenheit einige interessante Beobachtungen, Messungen und andere wissenschaftliche Arbeiten, welche er während seines Aufenthaltes in Persien ausgeführt, an den beständ. Secretär unserer königl. Gesellschaft, Hrn. Dr. Weitenweber. (Siehe die Notizen im Berichte über die Sitzung vom 30. April 1860, S. 93 und vom 4. Juni dess. J. S. 102). — Eine dieser Arbeiten betrifft nun die Beschreibung des noch gegenwärtig von den persischen Gelehrten gebrauchten Astrolabes. Der Vortragende gab eine kurze Geschichte dieses Instrumentes und seiner verschiedenen Formen, sowie der Veränderungen, welche es im Laufe der Zeiten von den ältesten bis auf die unsere erlitten, und zeigte die in Persien noch jetzt übliche Construction der Grundkreise (Wendekreise, Aequator, Ecliptik und Horizont), auf welche sich die meisten anderen Kreise und Linien der verschiedenen Scheiben des Astrolabes beziehen, wobei er auf das Richtige und Falsche in diesen Constructionen aufmerksam machte. Von allgemeinerem Interesse dürfte die Ableitung des Wortes „Astrolab" bei den Persern sein. Während man bekanntlich gewöhnlich die Wurzel in den griechischen Worten αστρον und λαμβανω sucht, erzählen die persischen Mollah's, dass vor etwa 2000 Jahren ein persischer Herrscher Hurmuz einen Sohn Namens Lab gehabt, der sich viel mit Astronomie befasst haben soll. Eines Tages brachte man Jenem eine astronomische Arbeit seines Sohnes. „Man asteraha" ? (Wer hat dies geschrieben) fragte Hurmuz arabisch. „Asteraha Lab" (Lab hat es geschrieben) lautete die Antwort, woraus Astrolab gebildet worden sein soll.

Hierauf zeigte und beschrieb Hr. Prof. Kořistka ein neues von ihm construirtes Nivellir-Instrument sammt Stativ, welches auch auf Reisen, namentlich bei Höhenmessungen, vortheilhaft gebraucht werden könne

Anknüpfend an ein früher von dem Vortragenden construirtes und bereits vor längerer Zeit (in Grunerts Archiv für Mathematik) beschriebenes Instrument, zeigte Derselbe, welche Mittel er angewendet habe, um gewisse Nachtheile jenes Instrumentes zu vermeiden, namentlich aber, um eine stärkere Vergrösserung des Fernrohres, die Messung grösserer Höhenwinkel, und eine einfachere Rectification, bezüglich des Parallelismus der optischen und der Libellen-Axe zu ermöglichen. Als Stativ verwendete Hr. K. ein System von hohlen Eisenblech-Röhren, deren Widerstand gegen Seiten-

druck und Torsion nach den bisherigen vorläufigen Versuchen, eine hinreichende und deren Leichtigkeit im Vergleiche zu den massiven Holzstativen eine so bedeutende ist, dass sich der Vortragende für die Folge eine ausgebreitete Anwendung derselben bei Stativen verspricht.

Hr. Stein sprach über die Eintheilung der holotrichen Infusionsthiere und stellte einige neue Gattungen und Arten aus dieser Ordnung auf.

Die holotrichen Infusionsthiere, worunter ich bekanntlich alle diejenigen Infusorienformen verstehe, welche auf der ganzen Körperoberfläche mit gewöhnlichen Wimpern besetzt sind und welche ausserdem keine adorale Zone stärker entwickelter griffelförmiger Wimpern besitzen, bieten nicht so auffallende Unterscheidungsmerkmale dar, als die übrigen von mir aufgestellten Infusorien-Ordnungen; sie sind daher auch schwieriger in scharf begränzte und natürliche Familien einzutheilen. Indessen machen sich doch einige Familien leicht kenntlich.

Zunächst sondern sich die Opalinen von allen übrigen holotrichen Infusorien durch den gänzlichen Mangel eines Mundes und Afters ab; sie leben nur im Innern anderer Thiere von deren Säften, welche sie mit ihrer gesammten Körperoberfläche aufsaugen. Die bisherige Gattung Opalina wird in mehrere Gattungen aufzulösen sein; ein Theil der Opalinen besitzt nämlich am vorderen Körperende eigenthümliche Haftapparate und zwar entweder eine saugscheibenartige Erweiterung (O. planariarum Sieb.) oder 1—2 Hornhaken oder eine kielförmig vorspringende Hornleiste (O. uncinata Schulz., incurva Clap. Lachm., armata St., secans St.). Aus den Opalinen mit einer Saugscheibe bilde ich die Gattung Discophrya, aus denen mit hornigen Waffen die Gattung Hoplitophrya. Von den Opalinen ohne Haftapparate besitzen die meisten (O. lumbrici St., O. inermis St., Naidum Schmidt., branchiarum St.) einen einfachen in der Körperaxe gelegenen Nucleus und mehrere, entschieden contractile Behälter und da sie hierin und auch sonst den Arten der Gattung Hoplitophrya sehr nahe stehen, so bilde ich aus ihnen die Gattung Anoplophrya. Die am längsten bekannte Opal. ranarum und eine nahe verwandte, schmälere und gestrecktere Art, O. dimidiata St, welche ebenfalls im Darmkanal der Frösche lebt, besitzen weder contractile Behälter, noch den gewöhnlichen Nucleus, sondern statt desselben zahlreiche, durch das ganze Parenchym zerstreute, kleine kernartige Gebilde. Nur für diese Arten möchte ich den Namen Opalina beibehalten.

Unter den mit einem Mund und After versehenen holotrichen Infusorien bilden ohne Zweifel diejenigen Formen, welche den Mund genau am

vorderen Körperende in der Längsaxe und den After am entgegengesetzten hinteren Ende oder wenn dies zugespitzt ist, doch nahe davor haben, eine durchaus natürliche Familie. Es sind dies die Enchelina, wozu die bekannten Gattungen Prorodon, Holophrya, Urotricha Clap. Lachm., Perispira St, Plagiopogon St., Coleps, Enchelys, Enchelyodon Clap. Lachm., Lacrymaria, Trachelocerca (nur T. sagitta Ehbg.) und Trachelophyllum Clap. Lachm. gehören.

Alle übrigen holotrichen Infusorien zeigen den Mund mehr oder weniger vom vorderen Körperende entfernt, und es wird bei ihnen die Körperseite, welche den Mund trägt, zur Bauchseite, die entgegengesetzte zur Rückseite, eine Unterscheidung, welche bei den Enchelinen nicht möglich ist. Von den hierher gehörigen Formen bilden zunächst die Gattungen Dileptus, Trachelius, Loxodes, Loxophyllum und Amphileptus eine natürliche Familie, die Trachelina. Bei diesen ist nämlich der Körper nach vorn in einen längern oder kürzern halsartigen Fortsatz ausgedehnt, und der Mund bildet entweder eine neben dem einen Seitenrande des Halses hinablaufende Längsspalte oder eine an der Basis des Halses in der einen Seitenkante gelegene Oeffnung.

Eine nicht unbedeutende Anzahl von holotrichen Infusorien mit nicht terminalem Munde zeichnen sich durch mehr oder weniger entwickelte undulirende Membranen oder zitternde Hautfalten aus, welche in der Umgebung des Mundes angebracht sind und die dazu dienen, die Nahrungsstoffe leichter in den Mund zu fördern. Aus diesen Formen, welche sich auch dadurch als zusammengehörig erweisen, dass bei ihnen der Mund in der rechten Hälfte der Bauchseite liegt, und dass am hintern Körperende häufig einzelne längere Wimpern zu energischerer Ortsbewegung vorkommen, bilde ich die Famile der Cinetochilina. Sie nimmt die höchste Stufe unter den holotrichen Infusorien ein und vermittelt den Uebergang zu den heterotrichen. Ist nämlich die undulirende Membran sehr entwickelt, so faltet sie sich bei den verschiedenen Bewegungen oft dergestalt, dass sie ganz den Eindruck einer dicht gedrängten Reihe borstenförmiger adoraler Wimpern hervorbringt; in anderen Fällen kann man sie leicht für eine einzelne Borste halten. Zu den Cinetochilinen rechne ich die bekannten Gattungen Lembadion, Pleuronema, Cinetochilum, Trichoda, Glaucoma und Ophryoglena und die neuen Gattungen Plagiopyla und Pleurochilidium.

Die Gattung Lembadion Perty, welche ich bisher selbst zu den heterotrichen, bursarienartigen Infusionsthieren stellte, weicht schon darin von den letzteren auffallend ab, dass das sehr ausgedehnte, ovale, mulden-

förmige Peristom in der rechten Körperhälfte liegt, während das Peristom der ächten Bursarieen (Bursaria, Clymacostomum, Condylostoma, Blepharisma, Spirostomum) der linken Körperhälfte angehört. Es fehlt bei Lembadion aber auch die adorale Wimperzone der Bursarieen; statt derselben trägt der linke Seitenrand des Peristoms eine ausserordentlich entwickelte undulirende Membran, die horizontal ausgebreitet fast bis zum rechten Rand des Peristoms hinüberreicht, gewöhnlich aber nach aufwärts gewendet und um den linken Rand des Peristoms herumgerollt ist. Ein zipfelartiger Fortsatz dieser Membran ragt über den Vorderrand hinaus; ihm entspricht ein ebenfalls über den Vorderrand hinausragender, weniger entwickelter, undulirender Hautsaum, der sich innerhalb des Peristoms nahe an seinem rechten Seitenrande hinzieht. Der Mund ist ein die ganze Längsaxe des Peristoms einnehmender Spalt; ein Schlund fehlt gänzlich. Characteristisch sind ferner zwei lange, der hinteren Körperspitze eingefügte borstenförmige Wimpern, die ohne Zweifel die eigenthümlichen drehenden und bohrenden Bewegungen des Thieres vermitteln helfen.

Die Gattung Pleuronema Duj. besitzt ein vom vorderen Körperende nahe am rechten Seitenrande herabziehendes schmal rinnenförmiges Peristom, welches hinter der Körpermitte mit einem nach links und innen gewendetem Ausschnitt, in dem der Mund liegt, endigt. Das Peristom wird von zwei undulirenden Membranen, die bisher als eine Anzahl langer wellenförmig bewegter Fäden angesehen wurden, eingefasst. Die am innern oder ventralen Rande des Peristoms sitzende Membran reicht nur bis zum Mundausschnitt; die gegenüberliegende, entwickeltere Membran erstreckt sich dagegen viel weiter nach rückwärts und umfasst mit einem blindsackartigen Umschlag den hinteren Rand des Mundausschnittes. Am hintern Körperende finden sich mehrere sehr verlängerte Wimpern, die zum plötzlichen Fortschnellen des Thieres dienen. Die Rindenschicht des Parenchyms enthält dicht gedrängt stehende Tastkörperchen (Trichocysten Clap. Lachm.) Diese Charactere kommen wenigstens den beiden unzweifelhaften Arten Pl. chrysalis Duj. und Pl. natans Clap. Lachm. zu.

Die Gattung Plagiopyla St. besitzt eine ähnliche Körperform, wie Pleuronema chrysalis, auch ist die Rindenschicht von dicht gedrängt stehenden, jedoch schwieriger zu erkennenden Tastkörperchen durchsetzt. Das Peristom ist eine vor der Körpermitte gelegene, vom rechten Seitenrande bis fast zur Körperaxe sich erstreckende, quere Halbrinne, an deren Ende die in einen sehr kurzen Schlund führende Mundöffnung liegt. Längs des untern Randes der Rinne und innerhalb derselben liegt ein schmaler undulirender Hautstreifen, der auf den ersten Anblick einer Borste gleicht.

Verlängerte Wimpern am hintern Körperende fehlen. — Die einzige Art, Pl. nasuta St. erreicht die Grösse von Pleuronema chrysalis, ist selten und wurde von mir nur in einzelnen Exemplaren in sumpfigen Gewässern bei Prag und Niemegk beobachtet. Der länglich ovale Nucleus liegt in der rechten Körperhälfte hinter dem Peristom, und der contractile Behälter findet sich am hinteren Körperende.

Die Gattung Cyclidium Ehbg. steht der Gattung Pleuronema ausserordentlich nahe, es fehlen jedoch die Tastkörperchen, und am hintern Körperende findet sich nur eine einzelne verlängerte Wimper. Dem ganzen rechten Körperrande parallel und im geringen Abstand von demselben verläuft eine seichte Furche, welche in der Mitte etwas eingebuchtet ist. An dieser Einbuchtung liegt der Mund, und von dem hintern Endpunkte desselben erstreckt sich eine über den rechten Seitenrand hinausragende und bis fast zum vordern Endpunkte der Furche reichende undulirende Membran, von der man bei nicht ganz scharfer Einstellung des Mikroscops nur den freien Rand sieht und die man deshalb leicht für eine einzelne Borste hält. — So fasse ich die wesentliche Organisation von Cyclidium glaucoma Ehbg. auf. Das von Claparède und Lachmann beschriebene Pleuronema cyclidium unterscheidet sich von Cyclidium glaucoma nur dadurch, dass es an dem ventralen Rand der vor dem Munde gelegenen Furche noch eine zweite schwächer entwickelte undulirende Membran besitzt, wie Pleuronema; in allen übrigen Beziehungen ist dies Thier von Cyclidium glaucoma gar nicht zu unterscheiden. Ich kann es daher nur für eine zweite Art der Gattung Cyclidium ansehen und möchte es Cyclidium Claparedii nennen.

Die Gattung Trichoda Ehbg., als deren Repräsentant nur die Tr. pura Ehbg. zu gelten hat, und zu der auch Leucophrys pyriformis und L. carnium von Ehrenberg, so wie das von mir im Meerwasser von Triest beobachtete Cyclidium elongatum Clap. Lachm. zu ziehen sind, ist wieder der Gattung Cyclidium nahe verwandt. Der drehrunde, ei- bis spindelförmige Körper besitzt einen kürzeren oder längeren, vom vorderen Ende höchstens bis etwas über die Mitte des Körpers hinausreichenden, länglich-elliptischen, umgekehrt-eiförmigen oder spitzwinkeligen Peristomausschnitt, in dessen hinterem Winkel der eigentliche Mund liegt. Der rechte Rand des Peristoms trägt allein eine undulirende Membran, die bei manchen Arten (Tr. pura und pyriformis) täuschend einem Wimpernsaume gleicht. Tastkörperchen fehlen.

Die Gattung Cinetochilum Perty besitzt einen ovalen, plattgedrückten Körper ohne Tastkörperchen und zwei verlängerte borstenförmige

Wimpern am hintern Körperende. Der ovale Mund liegt in der rechten Körperhälfte weit hinter der Mitte in einem seichten, bis zum Hinterrande reichenden Peristomausschnitt; der rechte Seiten- und Hinterrand des Mundes ist von einer zitternden, häutigen Klappe eingefasst. Die einzige Art der Gattung ist Cin. margaritaceum Perty (Cyclidium Ehbg.).

Die Gattung Pleurochilidium St. zeichnet sich durch einen starren, sehr plattgedrückten, fast nierenförmigen, nach vorn zu verdünnten und vorn in der rechten Körperhälfte schief abgestutzten Körper aus; der abgestutzte Vorderrand ist fein gekerbt. Dicht am rechten Seitenrande und zwar unmittelbar hinter der Vorderecke liegt ein kurzer fast ohrförmiger Längsspalt, die Mundöffnung, deren rechter Rand eine schmale zitternde Klappe trägt. Das Parenchym enthält verhältnissmässig grosse, etwas weitläufig von einander entfernt liegende Tastkörperchen, die erst an getödteten Thieren ganz klar hervortreten. — Die einzige Art, Pleuroc. strigilatum St. kommt sehr häufig zwischen Wasserlinsen und meist in Gesellschaft von Cyclidium margeritaceum vor, dessen Grösse sie kaum überschreitet; sie ist auffallender Weise bisher ganz übersehen worden, weil sie wahrscheinlich mit kleinen Exemplaren von Chilodon cucullulus und Colpoda cucullus, denen sie in der Körperform sehr ähnlich ist, verwechselt wurde. Der runde Nucleus liegt in der Mitte des Körpers, der contractile Behälter etwas vor dem hinteren Ende dem rechten Seitenrande genähert.

Die allbekannte Gattung Glaucoma Ehbg. characterisirt der etwas schief gegen die Längsaxe gestellte, vor der Körpermitte in der rechten Hälfte, nahe der Mittellinie gelegene elliptische Mund, welcher von zwei augenlidartigen, zitternden Klappen eingefasst wird, sowie der Mangel von Tastkörperchen.

Die Gattung Ophryoglena Ehbg., zu der ich von den drei Ehrenberg'schen Arten nur Oph. atra und acuminata rechne, unterscheidet sich von der Gattung Glaucoma hauptsächlich nur durch die in der Rindenschichte dicht gedrängt neben einander liegenden Tastkörperchen. Der ebenfalls von zwei zitternden häutigen Längsfalten eingefasste spaltförmige Mund liegt in einem etwas schrägen, jedoch mehr dem rechten Seitenrande genäherten Längseindruck. Der auf der Rückseite nahe am Vorderrande gelegene sogenannte Augenfleck kommt nicht allen Arten zu. — Die mir unbekannte Ophryoglena flavicans Ehbg. stimmt, nach Lieberkühn's Darstellung, in ihrer gesammten Organisation so nahe mit Bursaria flava Ehbg. überein, dass beide offenbar in ein und dieselbe, von Ophryoglena aber wesentlich verschiedene Gattung gehören. Da nun Bursaria flava keine

Bursaria, sondern Repräsentant einer eigenen Gattung ist, so schlage ich vor, für diese den von Dujardin aufgestellten und vielfach gebrauchten Gattungsnamen Panophrys zu verwenden. Die Gattung Panophrys würde dann die beiden Arten Pan. flava Duj. (womit Pan. farcta Duj. synonym ist) und Pan. flavicans St. umfassen.

Von ächten Ophryoglenen kenne ich drei Arten, nämlich: 1. Oph. acuminata Ehbg., wozu auch O. atra Ehbg. gehört, welche nur eine dunkler gefärbte Abart von O. acuminata ist. Sie ist nach hinten stets deutlich schwanzartig zugespitzt und besitzt einen schwärzlichen Augenfleck. Der Mund ist eine fast quer elliptische Oeffnung und liegt weiter nach rückwärts, als bei den beiden folgenden Arten. — 2. Oph. oblonga St. Diese Art kommt in unsern süssen Gewässern noch häufiger, als die vorhergehende vor und mag oft mit ihr für identisch gehalten worden sein. Sie besitzt denselben Augenfleck, ist aber hinten einfach abgerundet und der weiter nach vorn gelegene Mund ist eine fast gerade elliptische Spalte. — 3. Oph. coeca St. Diese zwischen Wasserlinsen bei Prag nicht selten vorkommende und leicht mit Cyrtostomum leucas zu verwechselnde Art, stimmt in der Gestalt des Mundes und auch in der Körperform mit O. oblonga überein, sie wird jedoch merklich grösser und ist plumper und unterscheidet sich von O. oblonga sogleich durch beständigen Mangel des Augenfleckes und noch mehr dadurch, dass der ovale Nucleus am vorderen Ende ausgerandet und hier mit einem ansehnlichen runden Nucleolus versehen ist. Bei O. acuminata und oblonga fehlt ein Nucleolus gänzlich und der Nucleus ist rund.

Die nach Abzug der bisher besprochenen Familien noch übrig bleibenden holotrichen Infusorienformen sind zwar nicht mehr sehr zahlreich, aber doch noch zu heterogen, um in einer Familie vereinigt werden zu können. Ueber ihre Eintheilung bin ich zur Zeit noch nicht ganz im Reinen und enthalte mich daher jeder weiteren Bemerkung. Nur auf eine interessante parasitische Gattung aus diesem Kreise der holotrichen Infusorien möchte ich noch mit wenigen Worten aufmerksam machen.

Diese Gattung, Ptychostomum St., gründe ich auf ein im Darmkanal von Saenuris variegata in Prag von mir nicht selten beobachtetes Thier. Der Körper desselben ist fast eiförmig, stark plattgedrückt, mit planer Bauchseite und mässig convexer Rückseite; der rechte Seitenrand ist stark gewölbt, der linke mehr oder weniger einwärts gebogen, der Hinterrand ein wenig abgestutzt und auf der linken Seite in eine kurze hakige Spitze ausgezogen. Die ganze Körperoberfläche ist der Länge nach sehr dicht gestreift und mit verhältnissmässig langen Wimpern be-

setzt. Der Mund nimmt, wenn er vollständig geöffnet ist, das ganze vordere Ende der Bauchfläche bis etwa auf ein Fünftel der Körperlänge ein und gleicht dann einem abgerundet dreieckigen seichten Saugnapfe; die rechte Hälfte desselben kann dergestalt gegen die linke umgeklappt werden, dass der Mund gänzlich geschlossen wird. Der After ist eine stets sichtbare Oeffnung, die rechts dicht neben der Zuspitzung des Hinterrandes liegt und nach innen zu in einen kurzen, etwas nach rechts gebogenen Kanal führt, in welchem seltsamer Weise ein beständig hin und herflackerndes, borstenförmiges Läppchen enthalten ist. Der ovale Nucleus liegt in querer Richtung von der Mitte des Körpers, der contractile Behälter viel weiter nach hinten und dem rechten Seitenrande genähert; er nimmt bei der Systole Rosettenform an. Das Thier erreicht eine Länge von $^1/_{24}$'''.

Im December 1860 eingelaufene Druckschriften.

Bulletin de la Société Imper. des Naturalistes de Moscou. 1860, Nr. 1.

A. J. Wrt'átko Aristotela Kategorie. V Praze 1860. (Vom Herrn Verfasser.)

Fr. Květ Staročeská mluvnice. V Praze 1860. (Vom Hrn. Verfasser.)

Memoire dell' J. R. Istituto Veneto. 1860. Vol. VIII, parte 2.

Atti dell'J. R. Istituto Veneto. Tom. V. ser. III. disp. 10.

Magazin für die Literatur des Auslandes. Nr. 48—52.

Poggendorff's Annalen der Chemie und Physik. 1860. Nr. 9. 11.

Památky archeologické a místopisné. Red. K. V. Zap. IV. svaz. 1.

Fr. Lad. Rieger Průmysl a postup výroby jeho. V Praze 1860. (Vom Herrn Verfasser.)

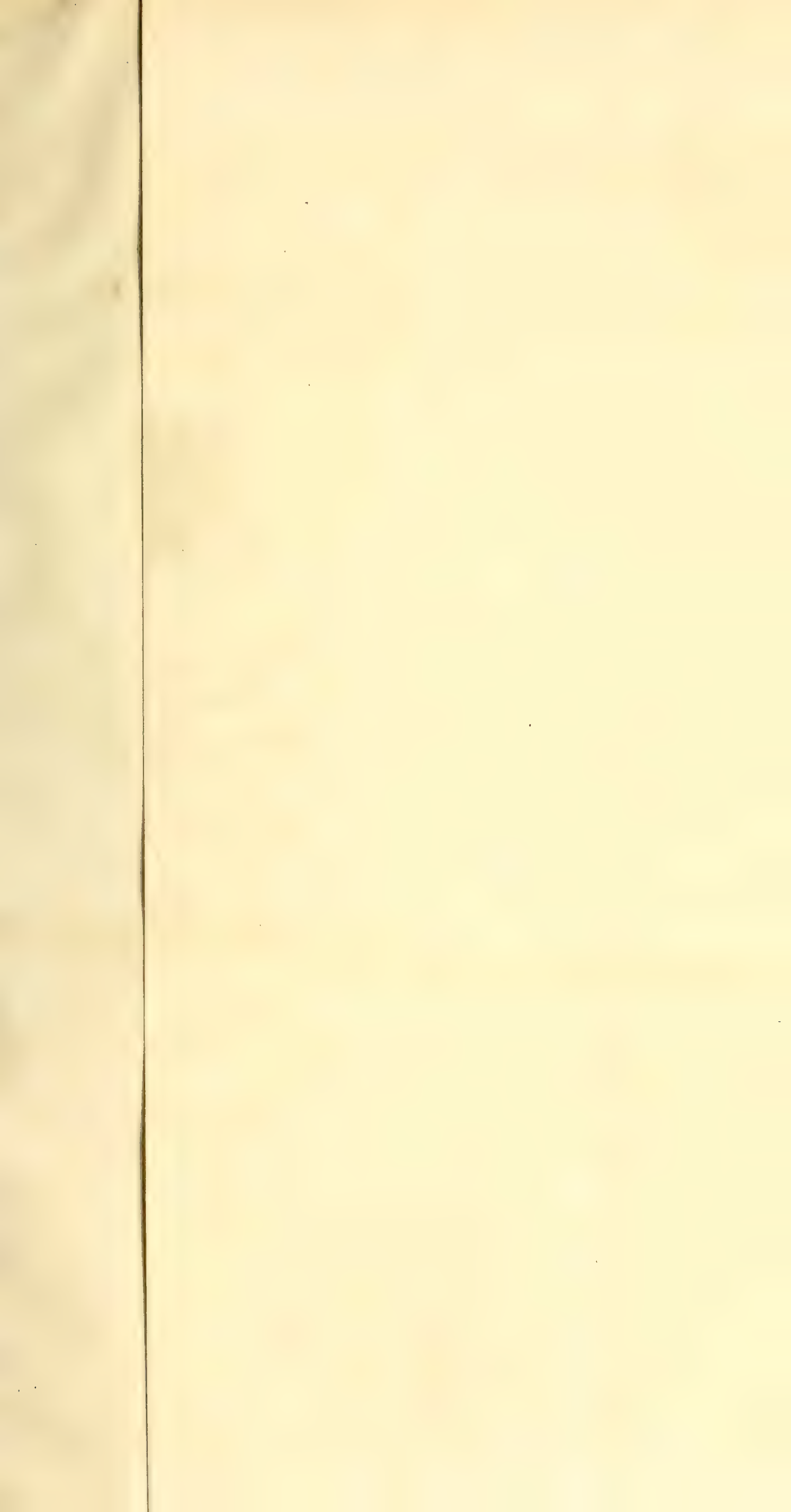
J. Löschner und W. Lambl. Aus dem Franz-Josefs Kinderspital. Prag 1860. I. Abtheilung. (Von den Herren Verfassern.)

Sitzungsberichte der k. bayr. Academie der Wiss. u. s. w. München 1860. 2. Heft. Jahresbericht für 1857—58 von der geschicht- und alterthumforsch. Gesellschaft des Osterlandes.

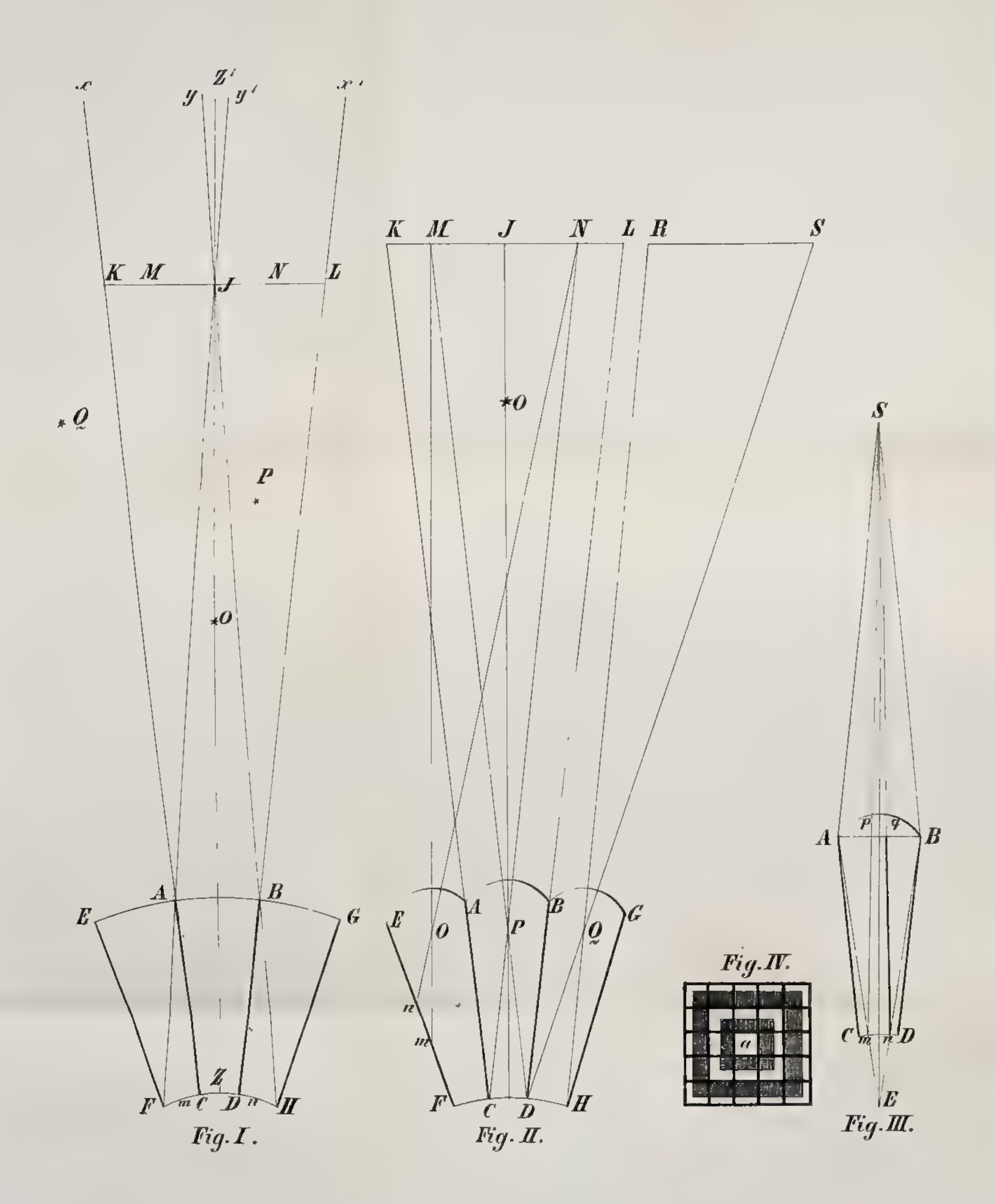
Lotos. Redigirt von Wilh. R. Weitenweber. Prag 1860. November.










x
Z'
y
y'
x'
K
M
J
N
L
Q
P
O
E
A
B
G
Z
F
m
C
D
n
H
Fig. I.
K
M
J
N
L
R
S
O
E
O
A
P
B
Q
G
n
m
F
C
D
H
Fig. II.
Fig. IV.
a
S
A
p
q
B
C
m
n
D
E
Fig. III.





Druck bei Kath. Gerzabek.



Sitzungsberichte

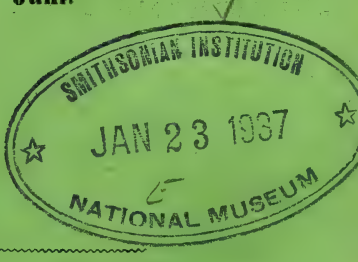
der königl. böhmischen

Gesellschaft der Wissenschaften

in Prag.

Jahrgang 1861.

Januar — Juni.



PRAG 1861.



Sitzungsberichte

der königl. böhmischen

GESELLSCHAFT DER WISSENSCHAFTEN

in Prag.

Jahrgang 1861.

Januar — Juni.

Prag, 1861.
Druck bei Kath. Gerzabek.

Jahresbericht für 1860,

in der ordentlichen Sitzung der königl. böhmischen Gesellschaft der Wissenschaften am 2. Januar 1861 erstattet

vom beständigen Secretär

Dr. Wilhelm Rudolph Weitenweber.

Königliche Gesellschaft der Wissenschaften!

Hochgeehrte Herren!

Mit der heutigen Sitzung am Beginn des neuen Jahres eröffnen wir das 92. Jahr des factischen Bestandes unserer Gesellschaft; denn bereits im J. 1769 wurde durch den gelehrten Ignaz Ritter v. Born im Verein mit einigen gleichgesinnten Freunden der Vaterlandskunde, Naturgeschichte und Mathematik, unter dem Namen einer „Privatgesellschaft in Böhmen" der erste Keim zu derselben gelegt, um, wie es damals hiess in gewissen periodischen Zeiträumen Zusammenkünfte zu halten, wo man sich über wissenschaftliche Gegenstände mit vorzugsweiser Rücksicht auf Böhmen besprach und wechselweise seine literarischen Arbeiten vorlas. Eine Tendenz, welche noch bis auf den heutigen Tag in unserer kgl. Gesellschaft festgehalten wird.

Gestatten Sie mir nun bei dieser Gelegenheit, dass ich — wie diess seit einer Reihe von 7 Jahren, wo ich die Stelle des beständigen Secretärs zu bekleiden die Ehre habe, zu geschehen pflegt — meiner angenehmen Verpflichtung obliegend, Ihnen wiederum einen gedrängten Rechenschaftsbericht über das eben verflossene Jahr 1860 erstatte. Derselbe kann freilich nur eine kurze statistische Uebersicht über die gesammte wissenschaftliche Thätigkeit der kgl. Gesellschaft und über die einzelnen Mitglieder liefern und wird denjenigen Herren Mitgliedern, welche den or-

dentlichen Monatsversammlungen regelmässig beiwohnten, kaum etwas Neues bieten.

In Bezug auf die inneren Verhältnisse der kgl. Gesellschaft ist in der letzten Jahresfrist wohl nur Weniges zu erwähnen, da wir keine wesentliche grössere Ereignisse im Innern derselben erfahren haben. Was den Personalstand selbst betrifft, so hat im J. 1860 in den Kategorien der Ehren-ordentlichen und auswärtigen Mitglieder keine Veränderung weder durch den Tod, noch durch Neuwahl stattgefunden. Auch in den übrigen Kategorien haben wir nicht nur keinen Verlust zu beklagen, sondern es trat eine erfreuliche Vermehrung der Kräfte dadurch ein, indem die Herren: Gymnasialprofessor Wenzel Zeleny (gewählt am 4 Januar), Sternwarte-Adjunct Franz Karlinski (gewählt am 7. März) und Prof. Dr. Vincenz Alex. Bochdalek (gewählt am 2. Mai) in die Reihe der ausserordentlichen, ferner die Herren: Prof James Wynne in New-York (gewählt am 4. Januar), Alexander Fedor. Hilferding in St. Petersburg (gew. am 4. Jan.) und Dr. Joseph Leidy in Philadelphia (gewählt am 2. Mai) in die Reihe der correspondirenden Mitglieder neu aufgenommen worden sind. Als fernere Personalveränderungen muss erwähnt werden, dass die beiden bisherigen ausserordentlichen Mitglieder, Hr. Johann Krejčí und Dr Wilhelm Lambl, im Verlaufe dieses Jahres einem höhern Rufe folgend Prag verlassen haben, indem ersterer als Realschuldirector nach Pisek, letzterer als Professor der Medicin an der k. russ. Universität zu Charkow berufen wurde, sonach diese Herren statutenmässig von nun an in die Reihe der correspondirenden Mitglieder kommen. Dagegen kehrte vor Kurzem das correspondirende Mitglied Hr. Prof. Johann Czermak aus Pesth nach Prag zurück und trat somit wieder in die Kategorie der ausserordentlichen Mitglieder ein.

Die kgl. Gesellschaft besteht demnach am Schlusse des Jahres 1860 aus einem Präsidenten und 12 Ehrenmitgliedern, 20 ordentlichen, 30 auswärtigen, 40 ausserordentlichen und 42 correspondirenden, daher im Ganzen aus 144 Mitgliedern und fand, in Entgegenhaltung zum J. 1859, eine absolute Vermehrung der Mitglieder um 3 statt. (Vergl. das weiter unten beifolgende Mitglieder-Verzeichniss).

Unserer seit vielen Jahren beobachteten Geschäftsordnung gemäss hatte bis zum April 1860 das geehrte ord. M. Hr. Franz Palacký das alljährlich unter den ordentlichen Mitgliedern nach ihrem Eintrittsalter wechselnde Directorat der Gesellschaft bekleidet; hierauf führt dem Turnus zufolge das nächstälteste Mitglied Hr. kais. Rath Kulik den Vorsitz in den Versammlungen der Gesellschaft. Das Amt des beständigen Secretärs ist dem Vortragenden gegenwärtig in das achte Jahr anvertraut. Die

Kassageschäfte besorgte auch im eben verflossenen Jahre Hr. Prof. Matzka; als Bibliothekar hat bis zu seiner kürzlich erfolgten Ernennung zum k. k. Universitätsbibliothekar, das ord. M. Hr. Dr. Hanuš fungirt und legte dieses Amt in der Decembersitzung nieder, bei welcher Gelegenheit demselben für seine mehrjährige ausgezeichnete Führung dieses Geschäftes der verbindlichste Dank der Gesellschaft ausgesprochen wurde. Ueber seinen Nachfolger soll in der heutigen ordentlichen Sitzung berathen und der Beschluss gefasst werden. Als statutenmässige Geschäftsleiter der einzelnen vier Sectionen, in welche die kgl. Gesellschaft zerfällt, fungiren gegenwärtig folgende Herren, und zwar: 1. für die philologische Section Hr. Bibl. Hanka*), 2. für die philosophische Hr. Prof. Wocel, 3. für die historische Hr. Prof. Tomek und 4. für die naturwissenschaftlich-mathematische Section Hr. Prof. Reuss.

Der wissenschaftliche und literärische Verkehr mit andern gelehrten Instituten ist im steten Steigen begriffen. Was die der Gesellschaftsbibliothek im J. 1860 theils auf dem Wege des Schriftenaustausches mit zahlreichen Academien und gelehrten Vereinen des In- und Auslandes, theils mittelst ehrender Geschenke von Seiten der betreffenden Verfasser zugekommenen Werke betrifft, so wurden dieselben stets in den allmonatlichen Verzeichnissen, welche den Berichten über die wissenschaftlichen Sectionssitzungen beigefügt sind, namentlich aufgeführt und wird dafür auch an diesem Orte nochmals der ergebenste Dank gezollt. Man ersieht übrigens aus denselben mit Befriedigung, dass der Kreis der literärischen Beziehungen mit den geschätztesten gelehrten Instituten des In- und Auslandes selbst in Nordamerika, Indien, Australien usw. von Jahr zu Jahr sich auf erfreuliche Weise erweitern. Unter den in unserer Bibliothek im verflossenen Jahre geschenkweise gelangten Aequisitionen nehmen insbesondere die bisher erschienenen ersten vier Lieferungen der vom Prof Sickel in Wien herausgegebenen: „Monumenta graphica medii aevi“ einen der ersten Plätze ein.

Als ein für die Chronik der k. Gesellschaft denkwürdiger Umstand ist hervorzuheben, dass eine aus dem d. Z Director (Hrn. kais. Rath Kulik), dem beständigen Secretär und den Sections-Geschäftsleitern (Hrn. Bibl. Hanka, Prof. Wocel und Prof. Tomek) bestehende Deputation am 28. December vor. J. die Ehre hatte, im Namen der kgl. Gesellschaft bei dem so eben von Sr. k. k. apost. Majestät ernannten neuen Statthalter des Königreiches Böhmen, dem Hrn. Anton Grafen v. Forgach Exc.

*) Ist leider bald darauf am 12. Januar l. J. gestorben.

die geziemende Aufwartung zu machen, wo sie auf das Wohlwollendste empfangen wurde.

Hinsichtlich der so bescheidenen finanziellen Verhältnisse der Gesellschaft, namentlich über die im Jahre 1860 stattgefundenen Einnahmen und Ausgaben, sowie über den gegenwärtigen Vermögensstand der Gesellschaft usw. wird der Gesellschaftskassier, Hr. Prof. Dr. Matzka in der nächsten ordentlichen Sitzung die detaillirte Rechnung zu legen die Güte haben. Sollte, wie wir hoffen, die kgl. Gesellschaft in günstigere äussere Verhältnisse versetzt werden als die bisherigen sind, so wird es gewiss ihre angelegentliche Aufgabe sein, sich immer mehr zum Centralorgan nicht nur für die Belebung und Förderung des höheren wissenschaftlichen Strebens in unserm Vaterlande, sondern auch insbesondere für die Vermittelung dieses mit den in neuerer Zeit so bedeutenden Fortschritten der gesammten Wissenschaften im Auslande zu entwickeln, um, auch in ihrer äusseren Erscheinung grössere Dimensionen annehmend, sich ihren in glücklicheren Verhältnissen stehenden Schwestergesellschaften und Academien ebenbürtig zu erweisen.

Die innere wissenschaftliche Thätigkeit in den allwöchentlichen Sections-sitzungen war eine auf erfreuliche Weise rege, wie diess nicht nur aus den betreffenden Sitzungsprotocollen zu ersehen ist, sondern auch was die einzelnen Vorträge anbelangt, in den beiden Heften der veröffentlichten Sitzungsberichte vom J. 1860 auszugsweise mitgetheilt wurde. Es hatten im verflossenen Jahre in der historischen Section 9, in der naturwissenschaftlich-mathematischen 11, in der philologischen 9 und in der philosophischen 6, im Ganzen 35 Sections-Versammlungen stattgefunden, in denen theils von den Mitgliedern, theils von einigen anderen Gelehrten mehr denn hundert grössere und kleinere Vorträge (sowohl in deutscher als böhmischer Sprache) über Gegenstände aus den verschiedensten Zweigen der Wissenschaften gehalten worden sind.

Die hier kurz zusammengefassten Hauptmomente des inneren Lebens unserer kgl. Gesellschaft dürften zu dem Schlusse berechtigen, dass dieselbe ihren Beruf — Erweiterung der Wissenschaft an sich und Förderung der Vaterlandskunde insbesondere — nach Kräften und nicht ganz ohne Erfolg zu erfüllen bestrebt gewesen. Derselbe Eifer, der die Herren Mitglieder in dem abgelaufenen Jahre zur entsprechenden wissenschaftlichen Thätigkeit im Kreise der Gesellschaft angespornt hat, möge sich auch im jetzt angetretenen Jahre 1861 bewähren! —

Verzeichniss

der (pl. tit.) H. H. Mitglieder der kön. böhm. Gesellschaft der Wissenschaften in Prag.

(Im Januar 1861).

Präsident: Se. Exc. Franz Anton Graf v. Kolowrat-Liebsteinsky.
D. Z. Director: Jacob Philipp Kulik.
Beständ. Secretär: Wilhelm Rudolph Weitenweber.

Ehrenmitglieder:

Carl Graf Chotek v. Chotkow und Wognin, in Grosspriesen (1840).
Joseph Mathias Graf v. Thun-Hohenstein, in Salzburg (1840).
Joseph Ditmar Graf v. Nostitz-Rineck, in Dresden (1841).
Eugen Graf Czernin v. Chudenic, in Wien (1842).
Leo Graf v. Thun-Hohenstein, in Wien (1842).
Leopold Sacher-Masoch, Ritt. v. Kronenthal, in Graz (1852).
Andreas Freih. v. Baumgartner, in Wien (1852).
Rudolph Freih. v. Stillfried Rattonitz, in Berlin (1857).
Alexander Freih. v. Bach, in Rom (1857).
Carl Freih. von Mecséry, in Wien (1858).
Leopold Felix Graf v. Thun-Hohenstein, in Prag (1858).
Albert Graf v. Nostiz-Rineck, in Prag (1858).

Ordentliche Mitglieder:

Franz Palacký (1830).
Jacob Philipp Kulik (1832).
Wenceslaw Hanka (1834) gestorb. 12. Jan. 1861.
Paul Joseph Šafařík (1838).
Johann Erasm. Wocel (1846).
Wenzel Wladiwoj Tomek (1848).
Joachim Barrande (1849).
Carl Jaromir Erben (1849).
Carl Nep. Balling (1849).
Johann Evang. Purkyně (1850).
Wilhelm Matzka (1850), Kassier d. Ges.
August Emanuel Reuss (1850).
Vinzenz Franz Kosteletzky (1852).
Ignaz Joh. Hanuš (1852).
Wilhelm Rudolph Weitenweber (1853).
Joseph Wenzig (1856).
C. A. Constantin Höfler (1856), Bibliothekar d. Ges.

Friedrich Rochleder (1857).
Johann Heinrich Loewe (1859).
Friedrich Stein (1859).

Auswärtige Mitglieder :

Wilhelm Carl Haidinger in Wien (1829).
Carl Christ. Rafn in Kopenhagen (1830).
Franz Xav. Max. Zippe in Wien (1832).
Adam Ritt. v. Burg in Wien (1833).
Adolf Martin Pleischl in Wien (1834).
Ferdinand Hessler in Wien (1838).
Eduard v. Eichwald in St. Petersburg (1838).
Carl Czörnig Freih. v. Czernhausen in Wien (1840).
Carl Kreil in Wien (1841).
Johann Aug. Grunert in Greifswald (1841).
Georg Heinr. Pertz in Berlin (1843).
Johann Fried. Böhmer in Frankfurt a. M. (1843).
Joseph Hyrtl in Wien (1845).
Joseph Redtenbacher in Wien (1845).
Johann Lamont in München (1846).
Carl Fritsch in Wien (1849).
Joseph Alex. Freih. v. Helfert in Wien (1854).
Adolph Lamb. J. Quetelet in Brüssel (1855).
Heinrich Robert Göppert in Breslau (1855).
Theodor Georg v. Karajan in Wien (1855).
Franz Miklosich in Wien (1855).
Peter Mar. Flourens in Paris (1856).
Gideon Jan Verdam in Leyden (1857).
Math. Font. Maury in Washington (1858).
Ignaz Döllinger in München (1859).
Justus Freih. v. Liebig in München (1859).
Carl Fried. Phil. v. Martius in München (1859).
Gustav Köhler in Berlin (1859).
Heinrich Wilh. Dove in Berlin (1859).
Peter Ritter v. Chlumetzky in Brünn (1859).

Ausserordentliche Mitglieder :

August Wilh. Ambros (1859).
Carl Ammerling (1840).
Friedrich Graf v. Berchtold (1850).
Franz Sal. Bezděka (1850).

Joseph Georg Böhm (1853).
Vincenz Alex Bochdalek (1860).
Johann Czermak (1851).
Joseph Čejka (1850).
Franz Čupr (1850).
Franz Doucha (1850).
Johann Nep. Ehrlich (1854).
Anton Gindely (1855).
Joseph Rob. Ritt. v. Hasner (1855).
Leopold Ritt. v. Hasner (1855).
Martin Hattala (1855).
Carl Jelinek (1848).
Johann Jungmann (1850).
Franz Karlinski (1860).
Philipp Ladisl. Kodym (1850).
Carl Fr. Eduard Kořistka (1855).
Johann Krejčí (1850).
Franz Bol. Květ (1859).
Herrmann Freih. v. Leonhardi (1850).
Joseph Wilh. Löschner (1855).
Wenzel Bol. Nebeský (1848).
Franz Anton Nickerl (1850).
Johann Palacký (1858).
Victor Pierre (1858)
Johann Friedr. Schulte (1846).
Franz Šohai (1850).
Wenzel Stanisl. Staněk (1850).
Carl Bol. Storch (1850).
Wenzel Štulc (1856).
Heinrich v. Suchecki (1858).
Joh. Slav. Tomiček (1850).
Wilhelm Fridolin Volkmann (1856).
Carl Winařický (1859).
Rudolph Constantin Graf v. Wratislav (1856).
Jarosl. Anton Wrťátko (1854).
Carl Wladislaw Zap (1845).
Wenzel Zelený (1860).
Johann Zimmermann (1841).

Correspondirende Mitglieder:

Alexander D. Bache in Washington (1858).

Anton Jarosl. Beck in Wien (1851).
Gustav Biedermann in Bodenbach (1861).
Theodor Brorsen in Senftenberg (1850).
Georg Curtius in Kiel (1850).
Christian d'Elvert in Brünn (1853).
Joseph Engel in Wien (1852).
Franz Xav. Fieber in Chrudim (1846).
Joseph Ginzel in Leitmeritz (1858).
Michael Gloesener in Lüttich (1853).
Jacob F. Golowacki in Lemberg (1850).
Gustav Heider in Wien (1851).
Alexander Fedor. Hilferding in St. Petersburg (1860).
Hermenegild Jireček in Wien (1858).
Joseph Jireček in Wien (1858).
Mathäus Klácel in Brünn (1850).
Adam Klodzinski in Lemberg (1850).
Joseph Georg Köhler in Olmütz (1840).
Friedrich Rud. Kolenatý in Brünn (1848).
Wenzel Adalb. Kuneš in Triest (1854).
Wilhelm Dušan Lambl in Charkov (1856).
Joseph Leidy in Philadelphia (1860).
August Le Jolis in Cherbourg (1858).
Emanuel Liais d. Z. in Brasilien (1856).
Franz Moigno in Paris (1856).
John H. Nevmann in Birmingham (1859).
Joseph Pečirka in Blatna (1850).
Emil Franz Rössler in Erlangen (1845).
Anton Rybička in Wien (1858).
August Schleicher in Jena (1850).
Adolph Schmidl in Ofen (1854).
Robert Shortred in Ostindien (1851).
Adalbert Šafařík in Wien (1859).
Alois Šembera in Wien (1850).
Giuseppe Valentinelli in Venedig (1853).
Wilhelm Vrolik in Amsterdam (1853).
Gustav Adolf Wolf in Lemberg (1840).
Constantin Edl. von Wurzbach in Wien (1858).
James Wynne in New-York (1859).
Gregor Zeithammer in Graz (1849).
Robert Zimmermann in Wien (1854).

Philosophische Section am 7. Januar 1861.

Gegenwärtige die Herren: Wocel, Bezděka, Zimmermann, Volkmann, Čupr und Löwe.

Hr. Löwe hielt einen Vortrag über das Verhältniss Fichte's zu Spinoza.

Der Vortragende zeigte, dass die Verwandtschaft mit dem Spinozismus, welche man insbesondere in den späteren Bearbeitungen der Wissenschaftslehre hat erkennen wollen, im Keime schon in der ersten Darstellung derselben vorhanden war, und nur in dem Maasse sichtbarer und durchgreifender hervortrat, als die Prinzipe, welche der Philosophie Fichte's ursprünglich zu Grunde lagen, zu ihrer volleren Entwicklung gelangten. Der Vortragende stützte sich dabei auf drei ausführlichere Auslassungen Fichte's in den Wissenschaftslehren vom J. 1794, 1801 und 1812, in denen Fichte selbst die Hauptpuncte sowohl der Uebereinstimmung wie des Gegensatzes zwischen seinem und dem Spinozistischen Systeme festzustellen und deutlich zu machen sich bemüht hat. Schliesslich fasste der Vortragende seine Ansicht über das fragliche Verhältniss in einer Gesammtübersicht der beiderseitigen Analogien und Differenzen zusammen.

Historische Section vom 14. Januar 1861.

Anwesend die Herrn Mitglieder: Palacký senior, Tomek, Weitenweber, Wocel, Höfler, Zap, Doucha, v. Leonhardi, Storch, Gf. Wratislaw, Zimmermann, Wrťátko, Hattala, Winařický, Schulte; ferner die Herrn Baron von Ehrenburg, Dr. Schmitt und Dr. Rieger als Gäste.

Hr. Prof. Tomek las den ersten Abschnitt seiner grössern Abhandlung über die ältesten Zustände Böhmens.

Der Vortragende tritt hier der Ansicht Dümmler's und seiner Nachfolger entgegen, dass Böhmen bis zum Anfang des 10. Jahrhundertes keine eigene landesfürstliche Gewalt gehabt hätte. Die Abhandlung ist in deutscher Sprache für den nächsten Actenband unserer Gesellschaft, in böhmischer Sprache für die „Památky archeologické“ bestimmt, weshalb hier in den Inhalt derselben nicht näher eingegangen wird.

Ferner machte Hr. Höfler die nachfolgende Mittheilung über die Berna im Pilsner Kreise vom J. 1379.

Meine Absicht ist für dieses Mal nur die Aufmerksamkeit der Forscher über böhmische Landesgeschichte auf ein Manuscript zu lenken, welches zwar nicht über Schlachten und Verträge, wohl aber über Ortschaften, Steuerkraft und Personen interessante Aufschlüsse gewährt. Es

ist diess eine officielle Aufzeichnung über die „Berna" im Pilsner Kreise vom J. 1379 mit Anführung der Ortschaften und Personen, welche diese Steuer entrichteten, vielleicht das einzige ausführliche und officielle Document dieser Art, welches sich bisher erhalten hat, und besteht aus einem kleinen in Leder eingebundenen Folianten, den ich mitten unter Büchern im engen Vorzimmer der Prager Domcapitular-Bibliothek fand. Er trägt die Aufschrift:

Anno domini millesimo trecentesimo septuagesimo nono intrante fuit collecta generalis, quae berna dicitur in regno Bohemiae per serenissimum principem dominum Wenceslaum Romanorum ac Bohemiae regem de consensu Baronum ceterorumque nobilium dicti regni percepta quae est in districtu Pilzensi per collectores ad hoc deputatos (sic) videlicet per illustrem principem dominum Heinricum ducem Brigensem, dominum Borsonem de Rizemburg, dominum Andream de Duba, Purkhardum de Janowicz, Henzlinum de Burkow, Markum de Jenczienstein, Kunisiconem de Hradek, Albertum de Kolowrat, Bernhardum nigrum civem Pragensem et judicem curiae, Martinum prothonotarium domini Regis ac Kanonicum Lithomirzicensem.

Feria VI. post epiphaniam domini (8. Jan. 1379). Unten folgt: Liber illustris principis domini Heinrici ducis Brigensis.

Naturw.-mathematische Section am 21. Januar 1861.

Anwesend die Herren: Reuss, Weitenweber, Amerling, Jelinek, v. Leonhardi, Kořistka, Pierre, Jos. v. Hasner und Karlinski. Als Gäste die HH. Baron Podstatzky und Dr. A. Nowák.

Hr. Reuss theilte neuere Untersuchungen mit: 1. über die Fortpflanzung der Foraminiferen und 2. über eine neue Foraminiferengattung Haplostiche.

1. Schon vor längerer Zeit*) hat es Max Schultze durch seine an einer Triloculina und an Nonionina silicea gemachten Beobachtungen wahrscheinlich gemacht, dass die Foraminiferen lebende Junge von gleicher Form mit dem Mutterthiere zur Welt bringen, ohne dass dabei eine besondere Metamorphose statt finde. Doch da es bei der Triloculina nicht gelungen war, den Austritt der Jungen aus dem Mutterthiere direkt wahrzunehmen oder dieselben noch in dem letzteren unmittelbar nachzuweisen, so konnten möglicher Weise noch immer Zweifel gegen die aus den Beobachtungen gezogenen Schlüsse übrig bleiben. Diese werden nun

*) Sitzungsbericht der naturforsch. Gesellschaft in Halle vom 11. August 1855 — Müller's Archiv 1856, p. 171, T. 6, F. 4—7.

von Schultze durch neuerliche sehr interessante Beobachtungen beseitigt*). Derselbe fand nämlich die letzte Kammer einer lebenden, aus 10 Kammern bestehenden Rotalia, deren Species nicht näher bezeichnet wird, mit einem grobkörnigen, schon mittelst einer scharfen Lupe erkennbaren Inhalte erfüllt, der sich nach vorsichtigem Zerdrücken der Kammer aus 20—30 kleinen Polythalamien mit drei fast kugeligen kalkigen Kammern bestehend zeigte. Es waren offenbar junge Rotalien, die durch die künstliche gewaltsame Geburt zu früh an das Licht befördert wurden, denn trotz lange fortgesetzter sorgsamer Beobachtung konnte kein Hervorstrecken von Pseudopodien wahrgenommen werden. Diese Vermuthung wurde dadurch bestätigt, dass Schultze bei fortgesetzter Beobachtung in der Umgebung zweier anderer Rotalien eine Ansammlung kleiner Körnchen wahrnahm, die unter dem Mikroskope ebenfalls als lebende dreikammerige Junge derselben Species erkannt wurden, also offenbar aus dem Mutterthiere schon ausgetreten waren.

Bei Foraminiferen, die durch eine grössere Mündung mit der Aussenwelt in Verbindung stehen, unterliegt dieser Austritt der jungen Brut keinen Schwierigkeiten. Anders verhält sich diess aber bei Formen, die keine grössere Mündung darbieten, sondern nur von zahlreichen engen Porenkanälen von verschiedenem Durchmesser durchbohrt werden. Doch auch diese Schwierigkeit wurde durch neuere Beobachtungen beseitigt.

Pourtales**) beobachtete zuerst, dass die, in den aus den Tiefen des Meeres hervorgeholten Grundproben enthaltenen Orbulinen oft je eine Globigerina umschlossen, ohne jedoch diese eigenthümliche Erscheinung zu erklären. Dasselbe nahm Krohn an lebenden Orbulinen wahr, die an den Küsten von Madeira an der Oberfläche des Meeres gefischt worden waren. Indem Schultze nun die Orbulinen mit den Globigerinen sorgfältiger vergleicht und die Verhältnisse des oben erwähnten Vorkommens genauer prüft, versucht er eine Erklärung desselben zu geben.

Die Orbulinen stimmen im Baue mit den kugeligen Kammern mancher Globigerinen vollkommen überein, sie zeigen dieselbe Form, dieselben verhältnissmässig weiten Porenkanäle, dieselben feinen röhrigen Stacheln, mit denen die Oberfläche bedeckt ist. Da nun die im Innern der Orbulina enthaltene Globigerina viel zu gross ist, als dass sie selbst durch die grössere Oeffnung***) der ersteren hätte hineingelangen können, so muss

---

*) Archiv der Naturgeschichte von Troschel. 1860 p. 295 ff.
**) Silliman Journ. XXVI. p. 96 —Ann. and mag. of. o. hist 1858 II. p. 235.
***) Eine solche grössere Oeffnung ist übrigens keineswegs, wie Orbigny und Ehrenberg meinen, stets vorhanden, ich habe sie an Tausenden von Exemplaren vielmehr nur selten beobachtet.

sie offenbar darin entstanden sein und Schultze hält es für sehr wahrscheinlich, dass Orbulina nichts sei, als die Endkammer einer Globigerina, die sich zu bestimmter Zeit von dem Mutterthiere ablöst, gleich wie die Proglottis von der Taenia, und in welcher sich nun nach längerer oder kürzerer Frist die junge Globigerina ausbildet.

Diesen als sehr wahrscheinlich geschilderten Vorgang mit Bestimmtheit nachzuweisen, gelang mir in der jüngsten Zeit an fossilen Exemplaren. Die Zusammengehörigkeit von Orbulina und Globigerira wird schon dadurch angedeutet, dass beide stets in Gesellschaft vorkommen. Ich habe wenigstens Orbulinen nirgend angetroffen, wo nicht zugleich Globigerinen in grösserer Anzahl vorhanden waren. Besonders waren es Globigerina rubra d'O., Gl. bulloides d'O., Gl. trilobata Rss., Gl. bilobata d'O., in deren Begleitung sie sich finden, also durchgehends Arten mit kugeligen Kammern. Bei näherer Untersuchung der zahllosen Orbulinen, die mit Globigerina bulloides und trilobata Rss. den tertiären Kalk von Gesso in Sicilien, dem grössten Theile der Masse nach, zusammensetzen, fand ich nun einzelne, die in ihrem Innern ebenfalls eine junge Globigerina aus 2—3 kugeligen Kammern bestehend enthielten. Dasselbe beobachtete ich bei den Orbulinen des miocänen Tegels von Sebranitz in Mähren und einigen andern Lokalitäten. Es gelang mir aber auch in dem Kalke von Gesso einzelne grosse Exemplare von Globigerina bulloides zu entdecken, deren letzte Kammer ebenfalls ein Jugendexemplar von Globigerina von der oben erwähnten Beschaffenheit umschloss. Dadurch wird unwiderleglich dargethan, dass die Orbulinen wirklich Endkammern von Globigerina sind, die sich zur Zeit der Fortpflanzung von dem Mutterthiere abgelöst hatten*). Es scheint aber daraus zugleich hervorzugehen, dass diese Ablösung der Endkammern wenigstens nicht immer vor der Entwicklung des jungen Thieres in ihrem Innern vor sich gehe, wie Schultze meint. Vielleicht erfolgt sie auch überhaupt nicht in allen Fällen und es kann die Fortpflanzung eintreten, während die letzte Kammer mit dem Mutterthiere in Verbindung bleibt. Dass diese Lostrennung bei den meisten Foraminiferen nicht erfolgt, geht aus den Beobachtungen Schultze's selbst bei Haplophragmium (Nonionina), Rotalia und Miliola hervor. Selbst bei

*) Die Orbulinen zeigen auf ihrer Aussenseite stets einen ziemlich grossen unregelmässig begränzten Fleck, der über das Niveau der Umgebung etwas vorragt. Man wird keinen Fehlschluss thun, wenn man selben für die später durch ausgesonderte Kalkmasse verschlossene Ablösungsstelle und Mündung der letzten Kammer ansieht. Die nur selten wahrnehmbare grössere Oeffnung in der Orbulinenschale dürfte nur ein übrig gebliebenes Residuum der Globigerinen-Mündung darstellen.

Globigerinaarten, die keine kugeligen Kammern besitzen, scheint sie nicht zu Stande zu kommen, da es noch nie gelang, getrennte Endkammern von anderer Gestalt zu finden. —

Die eben auseinandergesetzten Beobachtungen Schultze's und die daraus gezogenen Schlüsse sind unstreitig von grosser Bedeutung, da sie uns zum ersten Male einen Einblick gestatten in die bisher räthselhafte Fortpflanzungsweise einer umfassenden Thierabtheilung und dieses Räthsel gerade auf eine weniger erwartete Weise lösen. Es ist sehr wahrscheinlich, dass derselbe Vermehrungsprocess auch für die Süsswasser-Rhizopoden seine Geltung haben werde.

Auf welche Weise übrigens der Austritt der jungen Brut bei Foraminiferen Statt finde, deren Schale keine grössere Mündung darbietet, ist bis jetzt nicht dargethan. Es kann dies offenbar nur auf doppeltem Wege geschehen, entweder durch gewaltsame Zersprengung der letzten Kammer, oder durch allmälige Resorption derselben. Letzteres dürfte mehr Wahrscheinlichkeit für sich haben, da es im ersten Falle doch gelingen müsste, zahlreiche Individuen mit zerbrochenen oder wieder verkitteten Schalen zu finden, was bisher aber keineswegs der Fall war.

2. Ein zweiter Gegenstand, den ich hier zur Sprache bringen will, ist eine Foraminiferengattung, die ich aufzustellen mich genöthigt sehe. Ich habe schon früher mehrmals darauf hingedeutet, wie wichtig die chemische Beschaffenheit der Schale für die Systematik der Foraminiferen sei und hatte mehrfach Gelegenheit gehabt zu zeigen, dass in den meisten Fällen mit dem abweichenden Chemismus der Schalen zugleich auch wesentliche Veränderungen in den übrigen Charakteren Hand in Hand gehen und dass dadurch ersterer zum Rang eines generischen, ja bisweilen selbst eines Familiencharakters erhoben wird. Nur wenige Formen wollten sich bis jetzt der genannten Regel nicht fügen. Die Beseitigung einer dieser wenigen Ausnahmen kann ich nun hier wieder anzeigen.

Im Diluvialsande von Hamm in Westphalen kommt häufig eine Foraminifere vor, die in der Gestalt einer Dentalina vollkommen ähnlich ist und die ich mit dem Namen Dent. foedissima bezeichnete *). Denn die durch ziemlich tiefe aber ungleiche Näthe eingeschnürten Kammern stehen in einfacher nur wenig gebogener Reihe übereinander; und doch nahm ich die Verbindung mit der Gattung nur mit Widerstreben vor, denn die Westphälische Species weicht von anderen Arten der Gattung durch das rauhe, vorwiegend kieselige Gehäuse mit unregelmässigen, unglei-

*) Sitzungsberichte d. kais. Akad. d. Wissenschaften in Wien. Bd. 40. p. 189. T 3. t 2, 3.

chen, verdrückten, höckerigen Kammern ab. Ich suchte daher wiederholt nach weiteren Charakteren, die eine Trennung von Dentalina rechtfertigen könnten, konnte dergleichen aber erst in der jüngsten Zeit auffinden. Es zeigte sich nämlich, dass die Kammerhöhlungen nicht einfach und ununterbrochen sind, sondern durch von der Innenseite ihrer Wandungen entspringende unregelmässige anastomosirende secundäre Septa in eine Zahl sehr regelloser mit einander communicirender Fächer getheilt werden.

Die letzte Kammer verlängert sich oben in eine kurze dicke Spitze, welche die terminale einfache ziemlich grosse verzerrte Mündung trägt, die aus dem Verschmelzen mehrerer kleiner hervorgegangen sein dürfte. Das in Rede stehende Fossil stimmt also im Baue ganz mit Lituola überein und unterscheidet sich von dieser nur durch den Mangel einer jeden spiralen Einrollung und durch die einfache Mündung. Es bildet daher den Typus einer besonderen Gattung: Haplostiche, die von den Rhabdoiden ausgeschieden werden muss und sich ungezwungen der Familie der Lituolideen anschliesst.

Hierher gehören wohl auch andere ähnliche von Parker und Jones*) erwähnte Formen, die ein gerades den Nodosarien ähnliches Gehäuse besitzen und sich durch eine sehr complicirte labyrinthische Unterabtheilung der Kammerhöhlungen auszeichnen. Sie finden sich sowohl fossil in den Tertiärschichten von St. Domingo, Malaga und Toscana, als auch lebend an der Abrolhosbank im Ost von Rio Jameiro.

Hr. Amerling hielt einen Vortrag über die von Altersher sogenannte goldene Ruthe Böhmens in der Pardubitzer Umgegend und ihren Hirsebau, nebst einigen Vorschlägen zu einer nothwendig gewordenen naturökonomischen Verbesserung des dortigen Terrains.

Auf Grundlage eigener Beobachtung an Ort und Stelle während der verflossenen Herbstferien (1860) stellte der Vortragende den gegenwärtigen Zustand der ökonomischen Einrichtungen in der Umgegend von Pardubitz in allgemeinen Umrissen dar, wodurch es klar wurde, dass dieser sonst so hochgesegnete und unter dem Namen der goldenen Ruthe Böhmens gepriesene Landstrich — mit seinen Teichen Bohdanec, Rozkoš, Bohumilec, Oplatil usw. — durch wiederholte grössere oder kleinere Ueberschwemmungen (im Jahre 1860 nicht weniger als 7) und Versandungen der Elbe und der Chrudimka, sowie durch einige unzweckmässige Fischereianstalten leider bereits in ihrer gesammten Naturbekleidung und im Culturertrage sehr herabgesunken ist. Der detaillirteren Schilderung zufolge

*) Annals. and mag. of nat-hist. 3. Sec. Vol. V. n., 28, p. 298.

wies Herr Dr. A. als warnende Beispiele auf die analogen Fälle in anderen Gegenden Europas hin, namentlich auf die Einöden des Iser-Departements, die von Avignon sowie im sonst berühmten Arelat und der schweizerischen Aar u. dgl. Sodann besprach der Vortragende den, der goldenen Ruthe insbesondere eigenthümlichen reichlichen Anbau der Hirse (böhm. Proso) in mehreren Abarten und hob namentlich hervor, dass Böhmen seit alten Zeiten eine eigene grausamige Varietät besitzt, welche sich als ungemein fruchtbringend und nützlich erweist, während die mährische gelbsamige und die ungarische rothsamige nur Fremdlinge sind. Was aber ihren Naturcomplex betrifft, so fand der Vortragende, nach seinen Untersuchungen, ausser dem bisher einzig bekannt gewesenen Feinde, nämlich der Raupe Pyralis silacealis, welche in den Hirsenstengeln bohrt und heuer sehr häufig vorkam — noch sieben andere, und zwar einen Curculio betuleti, Melolontha Frischii, Chlorops laeta, Cecidomyia destructor; ferner eine Milbenart, deren Larven die Gelenkschwäche bei der Hirse verursachen und eine Art Rachisabbeisser; endlich haust hier der schwarze Brand (Ustilago segetum) und zeitweilig sogar der Schmierbrand, welcher etwa durch den Vibrio tritici erzeugt wird. Schliesslich zeigte Herr A. die von ihm selbst nach der Natur gezeichneten Abbildungen sämmtlicher ebengenannter Hirsefeinde den Sectionsmitgliedern vor.

Hr. Pierre sprach Einiges über den Leitungswiderstand tropfbar flüssiger Leiter.

Immer ist der Durchgang des electrischen Stromes durch Leiter der zweiten Ordnung von Erscheinungen begleitet, welche bei der Leitung durch Metalle gänzlich fehlen. Nicht nur treten an den Electroden Stoffe auf, die Jonen, welche mit den Bestandtheilen der Verbindung bald identisch, bald sogenannte secundäre Produkte sind, sondern es häufen sich um die Electroden in der Flüssigkeit selbst, theils in Folge chemischer theils mechanischer Thätigkeit gewisse Stoffe an; so wird z. B. die Concentration einer Salzlösung, einer verdünnten Säure allmälig in der Art geändert, dass sie an der einen Electrode zu-, an der anderen abnimmt, sammelt sich bei der Electrolyse des Wassers Wasserstoff-Superoxyd um die Anode u. dgl.

Diese Verhältnisse riefen in mir schon längst die Vermuthung wach, dass bei der Leitung des electrischen Stromes durch Flüssigkeiten Aehnliches eintreten möge wie bei der Leitung der Wärme; in welchem Falle die nach rein hydrodynamischen Gesetzen erfolgenden Strömungen und die aufsteigenden Dampfblasen von so ungemein grossem Einfluss auf die Fortpflanzungsgeschwindigkeit der Wärme sind, dass sich eine Säule irgend einer tropfbaren Flüssigkeit als sehr guter Wärmeleiter darzustellen scheint,

wenn die Erwärmung an dem unteren Ende der Säule erfolgt, während sie als sehr schlechter Wärmeleiter erscheint, wenn die Erwärmung von dem oberen Ende ausgeht.

Ich unternahm, um darüber ins Reine zu kommen, eine Reihe von Widerstandsbestimmungen tropfbarer Flüssigkeiten, welche zwar noch lange nicht abgeschlossen ist, indessen schon dermalen einige Ergebnisse geliefert hat, deren Mittheilung von Interesse sein dürfte.

Die untersuchten Flüssigkeiten waren: Schwefelsäurehydrat, Kupfervitriol- und Zinkvitriollösung und reines destillirtes Wasser. Es kam für meine Zwecke vor allem darauf an, die Veränderungen möglichst genau zu kennen, welche in dem Leitungswiderstande mit der Veränderung der Concentration auftreten, da die bisher bekannt gewordenen Untersuchungen in dieser Hinsicht unzureichend erschienen.

Die Bestimmung der Widerstände geschah in bekannter Weise, nach welcher man unabhängig von Polarisation entweder diejenige Länge der flüssigen Säule sucht, welche einem bekannten und unveränderlichen Leitungswiderstande äquivalirt oder aber die Grösse eines eingeschalteten Widerstandes so lange abändert, bis dieselbe dem Widerstande einer bestimmten und unveränderlichen Länge der Flüssigkeitssäule gleichkömmt.

Für Schwefelsäure und destillirtes Wasser kamen platinirte Platinplatten, auf deren Rückseite Glasplatten aufgekittet waren, derart in Anwendung, dass der electrische Strom nur durch die einander zugewendeten Flächen der Platinplatten geleitet wurde. Für die Kupfervitriollösungen wendete man auf der Rückseite mit Siegellak überzogene Kupferplatten und für Zinkvitriollösungen ebenso vorgerichtete, amalgamirte Zinkplatten an. Als Widerstands-Einheit diente der Widerstand einer Säule von reinem in einer zuvor calibrirten Glasröhre eingeschlossenem Quecksilber, deren Länge genau 1 Meter, deren (mittlerer) Querschnitt = 0.07599 Quadrat-Millimeter betrug.

Als Rheometer wurde ein Wiedemann'sches Spiegelgalvanometer gebraucht und das Fernrohr mit der Scale in solcher Entfernung aufgestellt, dass ein Theilstrich der Scale einer Drehung des Spiegels von etwa 30 Secunden entsprach.

Da es sich aber namentlich beim destillirten Wasser um so enorme Widerstände handelte, dass alle mir zur Disposition stehenden Widerstandsrollen, selbst die langen und dünnen Drähte zweier Ruhmkorff'scher Inductions-Electrisirmaschinen sich als ganz unzureichend erwiesen, überdies bei der hohen Empfindlichkeit des angewendeten Rheometers ein Poggendorff'scher Rheostat mit Neusilberdraht und Serpentinwalze sich geradezu unbrauchbar erwies, indem beim Ein- und Ausschalten des

Rheostatdrahtes die Bewegungen des Spiegels höchst unregelmässig erfolgten, war ich genöthigt, einen Rheostat von grossem Widerstande zu construiren, der von derartiger Unregelmässigkeit frei ist.

Ich bediente mich zu diesem Zwecke einer concentrirten Kupfervitriol-Lösung, die in einer genau calibrirten Glasröhre von 4 Quadrat-Millimeter Querschnitt eingeschlossen ist. Das Eine Ende der Röhre ist unter einem rechten Winkel aufwärts gebogen und übergeht in eine cylindrische Erweiterung von beiläufig 8 Millimeter Durchmesser. In dem längeren Theile der Röhre befindet sich ein mit Seide übersponnener und mit Kautschuklösung gefirnisster Kupferdraht, dessen mit der Flüssigkeit in Berührung kommendes Ende bis auf etwa $1\frac{1}{2}$ Millimeter Länge blank metallisch und weiter aufwärts mit einem von ölgetränkter Baumwolle gebildeten Pfropf versehen ist, so dass sich das Ganze nach Art eines Stempels hin und wieder schieben lässt. Das aus der Röhre hervorragende Ende trägt eine Schraubenklemme, um die Leitungsdrähte aufnehmen zu können. In die cylindrische Erweiterung ist ein bis auf sein unteres, blank metallisches Ende mit Siegellak überzogener Kupferdraht so tief eingesenkt, dass das freie Ende genau an der Einmündungsstelle der engen Röhre in die cylindrische Erweiterung sich befindet. Das andere Ende des Drahtes ist wieder mit einer Schraubenklemme zur Aufnahme von Leitungsdrähten versehen. Eine hinter der engen Glasröhre angebrachte Millimeterscale gestattet die Länge der ein- oder ausgeschalteten Flüssigkeitssäule zu messen. Um die durch hydrostatischen Druck etwa möglich werdenden Störungen zu beseitigen, ist das Gestelle des Instrumentes so eingerichtet, dass das Niveau der Kupfervitriollösung in dem erweiterten Theile der Röhre mit dem veränderlichen Ende der Säule stets in dieselbe horizontale Ebene fallend gemacht werden kann.

Das bemerkenswertheste Ergebniss der Widerstandsbestimmungen bei verdünnter Schwefelsäure war, dass der Leitungswiderstand von verschiedener Grösse gefunden wurde, je nachdem die ein- oder ausgeschaltete Schichte an der Anode oder Kathode sich befand, und zwar fand man den Leitungswiderstand in dem an die Kathode angränzenden Theile der Flüssigkeit grösser als in dem an die Anode gränzenden.

Wird bei Anwendung derselben Stromquelle (einer Daniell'schen Batterie von zwei Elementen) die Stromstärke durch Verminderung des Gesammtwiderstandes vergrössert, so wächst auch der Unterschied zwischen beiden vorerwähnten Widerständen. Derselbe ist daher am grössten, wenn die verdünnte Schwefelsäure einen Gehalt

von 25 bis etwa 40 Procent an Schwefelsäurehydrat (SO_3, HO) enthält, in welchem Falle derselbe den Betrag von $^1/_5$ des grössten der beiden Widerstände erreicht; bei Anwendung von höchst verdünnter, so wie von sehr concentrirter Säure verschwindet dieser Unterschied der Leitungswiderstände fast gänzlich.

Ebenso ist derselbe unmerklich bei Kupfer- und Zinkvitriollösungen und bei reinem destillirtem Wasser, vorausgesetzt, dass dieselbe Batterie wie zuvor bei der Schwefelsäure in Anwendung kam.

Diese fest stehende Thatsache lässt sich nur dadurch erklären, dass durch den Act der Electrolyse und durch die sie begleitenden mechanischen Vorgänge die Gleichartigkeit der Masse der Flüssigkeit entweder in ihrer ganzen Ausdehnung oder wenigstens in der Nähe der Elektroden gestört wird; die entstehende Ungleichförmigkeit ist natürlich um so beträchtlicher, je intensiver der Strom, die Ursache derselben, gewesen ist.

Die electromotorischen Kräfte einer Daniell'schen Batterie, welche mit Schwefelsäure von verschiedener Concentration geladen ist, waren ebenfalls untersucht worden und es ergaben sich dabei folgende Resultate:

Procent an Schwefelsäurehydrat.	Electromot.-Kraft.	Temp. R.
0	72.0	—
0.1	72.5	—
10	72.0	19.0
20	70.5	18.7
30	68.0	19.2
40	68.0	19 0
50	69.5	—
60	67.5	20.5
70	67.0	23.0
80	46.5	22.0

Das Maximum der Stromstärke entfällt bei einem s e h r g r o s s e n Leitungswiderstande auf die Anwendung von reinem oder nur schwach gesäuertem Wasser (bis höchstens 10% Säuregehalt); bei geringem Leitungswiderstande in der Schliessung hingegen liefert eine Säure von 10 bis 20% Gehalt an concentrirter Säure den intensivsten Strom.

Ein interessantes Verhalten zeigt das reine destillirte Wasser, indem die geringsten Zusätze von reiner concentrirter Schwefelsäure die Leitungsfähigkeit desselben in ungemein rapider Weise steigern. Setzt man den W i d e r s t a n d d e s r e i n e n d e s t i l l i r t e n W a s s e r s g l e i c h E i n s, so sinkt bei dem Zusatze von 0.001 M i l l i g r a m m Schwefelsäure auf 1 G r a m m W a s s e r, d. i. bei einem Säuregehalte von $^1/_{10000}$ Procent der Widerstand auf 0.77, bei einem Verhältnisse von 0.01 Milligramm Säure auf 1 Gramm Wasser, sofort auf 0.125, bei 0.1 Milligramm

Säure auf 0.023 und bei 1 Milligramm auf 0.01. Der Zusatz von $^1/_{10}$ Gew. Procent Schwefelsäure zu destillirtem Wasser macht daher den Leitungswiderstand sogleich 100mal geringer.

Die Beimengung von 0.0001 Procent Schwefelsäure zu destillirtem Wasser wird durch Chlorbarium kaum mehr angezeigt, die Aenderung des Leitungswiderstandes ist aber so auffällig, dass man die Behauptung wagen möchte, man könnte die Bestimmung des Leitungswiderstandes benützen, um die Anwesenheit der geringsten Mengen von fremden Beimengungen des destillirten Wassers auf diesem Wege sofort sicher zu stellen. Der Zusatz von Salzen wirkt in ähnlicher Weise; so z. B. vermindert der Zusatz von 0.1 Milligramm Kochsalz zu 1 Gramm destillirten Wassers den Leitungswiderstand im Verhältnisse von 1 zu 0.082. Der Zusatz von 1 Milligramm Kochsalz auf 1 Gramm Wasser im Verhältnisse von 1 zu 0.011. Wenn auch die Aenderungen des Leitungswiderstandes beim Kochsalz geringer sind, als bei der Schwefelsäure, so sind sie doch immer noch beträchtlich genug, um die oben ausgesprochene Ansicht zu unterstützen.

Der ungemein grosse Einfluss, welchen die Anwesenheit der geringfügigsten Mengen fremder Substanzen auf den Leitungswiderstand des Wassers ausübt, macht es ungemein schwierig, auch abgesehen von anderen Uebelständen, die durch die enorme Grösse dieses Widerstandes bedingt werden, zu einer genauern Werthbestimmung gelangen zu können.

Dient der Widerstand einer Quecksilbersäule von 1 Meter Länge und 0.07599 Quadratmillimeter Querschnitt als Widerstandseinheit, so wurde der Widerstand des ganz reinen, frisch destillirten Wassers

1190,000.000mal grösser

gefunden. Nachdem dasselbe Wasser durch 7 Tage mit der Luft des Laboratoriums in Berührung gewesen war, hatte sich der Widerstand auf

726,000.000

verringert, eine Zahl, die sehr nahe mit jenen Werthen übereinstimmt, welche aus früheren Versuchen herstammen, bei welchen

796,000.000
749,000.000
771,000.000

gefunden wurde, und wobei das angewendete destillirte Wasser solches war, welches schon längere Zeit, übrigens in einer verschlossenen, aber nur theilweise gefüllten Flasche gestanden hatte.

Destillirtes Wasser aus dem chemischen Laboratorio der Universität, welches als sehr rein bezeichnet wurde und unter sehr gutem Verschlusse aufbewahrt worden war, ergab den Widerstand:

1650,000.000.

Es wurde hierauf dasselbe Wasser unter den Recipienten der Luftpumpe gebracht und durch Auspumpen die absorbirte Luft möglichst sorgfältig entfernt; der Widerstund sogleich nach beendigter Operation bestimmt ergab die Zahl:

998,000.000,

war sonach geringer geworden, begann aber sofort wieder zuzunehmen und stieg der Reihe nach auf 1309, 1607, 1611 Millionen.

Auch bei diesem Wasser zeigte sich eine continuirliche Abnahme des Widerstandes beim Stehen an der Luft, indem der Widerstand desselben schon nach 24stündiger Berührung mit der Luft von 1611 Millionen auf 1400 gesunken war.

Es ergibt sich hieraus, dass die Absorption von Luft den Widerstand zwar erhöht, dagegen die Aufnahme von Salzen, namentlich der in der Zimmerluft nie fehlenden Ammoniakverbindungen, denselben in weit grösserem Masse wieder verringert.

Ich muss mich vorläufig damit begnügen, diese Thatsache zur Sprache gebracht zu haben; weitere Mittheilungen über die interessante Frage nach der Veränderlichkeit oder Unveränderlichkeit des specifischen Leitungswiderstandes in der Ausdehnung der zwischen den Electroden befindlichen Flüssigkeitsschichte, behalte ich mir bis zu einer nächsten Gelegenheit vor.

Philologische Section am 28. Jänner 1861.

Gegenwärtige die Mitglieder: Bezděka, Čupr, Doucha, Erben, Hattala, Purkyně, Storch, Štulc, Tomek, Wrfátko, Zap; ferner die Herren: Frühauf, Kolář, Nykles, Řezáč, Rieger, Schmidt, Zikmund, Tieftrunk als Gäste.

Herr Zikmund (als Gast) hielt einen Vortrag über den Genitiv im Böhmischen, mit Beziehung auf das Lateinische und Griechische.

Nachdem der Vortragende auf die Schwierigkeit der Casuslehre im Allgemeinen und der Genitivlehre insbesondere hingewiesen hatte, entwarf er eine Uebersicht der besonderen Arten des böhmischen Genitivs, indem er demselben die Richtung im Raume auf die Frage woher? zu Grunde legte und aus dieser nämlichen Beziehung die andern Arten des Genitiv, wie den genitivus causae etc. ableitete. Insbesondere wurde die Lehre über den genitivus disjunctionis (genitiv odluky) abgehandelt und zwar drückt der letztere ein Absondern, Trennen aus:

a) nach den Zeitwörtern des Entfernens Weichens (časoslovo, ucházení a vzdalování) z. B. běhati, ujíti, utíkati, ujeti, ustoupiti, vzdalovati, varovati a. j. z. B. Hrozných muk ušli. Štítn. —

b) bei den Zeitwörtern der Trennung, des Loskommens, Lösens, Befreiens, (časoslovo zbytí a osvobozování), wie z. B. zbýti, zniknouti, zbaviti, zprostiti, osvoboditi, odděliti, odříkati se, odležeti, zhojiti se und viele andere, z. B. Duše má jako ptáče znikla osidla B.

c) Nach den Zeitwörtern des Abhaltens, Verhinderns (č. zdržování a výstrahy, odmlouvání a odpírání), wie z. B. zdržeti, stříci, chovati, hájiti, brániti, zpečiti se, odpírati, odmlouvati a v. andere, z. B. Chovaj se toho činec. Štít. Zdržuje ho stud vší nepravosti. Hr. z Jel. — Saducové vskříšení budoucího zapírali. Br. —

d) Nach Adjectiven eben derselben Bedeutung, wie z. B. daleký, prostý, prázdný, rozdílný, čistý, tajný, svobodný u. s. w., z. B. Někteří chtěli jeho řádí prázdni býti. Haj.

Die Regeln wurden mit zahlreichen Beispielen aus Schriftstellern der besseren Zeit der böhmischen Literatur belegt, z. B. aus Dalimil, Passional, Štítný, Zyga, Hájek, den Brüdern etc. Neben dem blossen Genitiv können auch, wenn es die Deutlichkeit der Rede verlangt, Praepositionen: od, ze, před, je nach Umständen gebraucht werden.

e) Da jede Negation eine Trennung der Gedanken ist, so wird auch der Genitiv in negativen Sätzen, der dem Accusativ der affirmativen Sätze entspricht, zu dem Genitivus disjunctionis gezogen, indem nach der Meinung des Verfassers in solchen negativen Sätzen die übergehende Thätigkeit des Subjectes durch die Negation von dem Objecte getrennt wird. — Hier wurden zuerst die activen Sätze, dann die passiven in Betracht genommen, zu welchen letztern auch die negativen Sätze, wie: není ho tuto, bázně není v lásce, u. s. w. zuzuzählen sind. Zuletzt gehört zu dem Genitivus disjunctionis:

f) der Genitiv bei dem corporativen und superlativen, z. B. Ty jsi lepší mne a já tebe. Bibl. Válka domácí všech jiných válek jest nejukrutnější a nejškodlivější. Všehr. — Statt des blossen Genitivs kann hier auch die Praeposition od, ze, nad, mimo stehen, z B. Byl mladší od tebe. Borov. — Vetší jest nade všecky bohy. Br. — Jedny mimo jiné větší žádostí milovati. Štít.

Die im Januar 1861 eingelaufenen Druckschriften:

Pravopis český Václava Hanky. V Praze. 1849. 9. vydání. (Vom Hrn. Verfasser.)

Rukopis Královdvorský. Vydaní jedenácté. 1853. — Polnisch von L. Siemieński. — Kroatisch von J. Berlić. — Wendisch von J. E. Smo-

ler. — Englisch von A. H. Wratislaw. — Victoire de Zaboi. Version de Mr. Eichhof.

Dalimilova Chronika česká v nejdávnější čtení navracená od V. Hanky. V Praze 1851. Otisk druhý. — 1853. Vydání druhé.

V. Hanky Počátky posvatného jazyka slovanskéko. 2. vydání. V Praze 1859.

O ostatcích slovanského Bohoslužení v Čechách. 1859.

Načala svatennago jazyka Slovianu V česk. Pragě 1859.

Čtenie Nikodemovo, co sě dálo při umučení Paně. V Praze 1861. kl. 8. (Vom Hrn. Verfasser.)

Gustav Biedermann. Ueber Katarrh der Respiration sorgane Prag 1843.

Die speculative Idee in Humboldts Kosmos. Prag 1849.

Gust. Biedermann. Die Wissenschaftslehre. III Theile. Leipzig 1856—60. (Vom Hrn. Verf.)

M. Sars og Th. Kierulf Jagttagelser over dem postpliocene eller glaciale Formation i en del af det sydlige Norge. Christiania 1860.

M. J. Monrael De vi logicae rationis in describenda Philosophiae historia. Christiania 1859.

Forhandlinger i Videnskabs Selskabet i Christiania. Aar 1860. Christ.

P. A. Munch Chronica regum Manniae et insularum. Christiania 1860.

A. E. Reuss. Die fossilen Mollusken der tertiären Süsswasserkalke Böhmens. Wien 1860. (Vom Hrn. Verf.)

Zeitschrift für Philosophie und philos. Kritik von Fichte, Ulrici und Wirth. Halle 1860. XXXVIII. Bd. 1. Heft.

Magazin für die Literatur des Auslandes, von J. Lehmann. Leipzig. Jahrg. 1861 Nov. 1. 2. 3.

Det k. norske Videnskabers-Selskabs Skrifter etc. IV. Bd. 2. Heft. Drontheim 1859.

Zeitschrift vom histor. Verein für Niedersachsen. Hannover. Jahrg. 1858 u. 1859.

Urkundenbuch u. s. w. Hannover 1860. V. Heft.

Grotefend Entwickelung der Stadt Hannover u. s. w.

XXIII. Nachricht vom histor. Verein für Niedersachsen.

Historische Section am 11. Februar 1861.

Anwesend die Mitglieder: Palacký sen., Wocel, Tomek, Weitenweber, Zap, Graf v. Wratislaw, Štulc, Winařický; als Gäste die Herren Rieger, Řezáč und Zikmund.

Herr K. Vl. Zap legte 45 Stück Münzmatrizen vor, welche zur Prägung böhmischer herzoglicher, königlicher und Privatmünzen gebraucht wurden.

Diese äusserst interessanten, in archäologischer und insbesondere in numismatischer Hinsicht unschätzbaren Münzstempel wurden zu Ende November v. J. von einem Insassen in Michle bei Prag auf dem nahen Berge Bohdalec beim Aufgraben der Grasdecke in der Erde gefunden. Der Finder las die Stempel, die er nicht zu würdigen wusste, zusammen, und warf sie in einen Winkel seiner Behausung. Wäre es nicht eben, nach seiner Meinung, altes Eisen, sondern Kupfer oder ein anderes werthvolleres Metall gewesen, so hätte er bald etwa im Tandelmarkte einen Käufer gesucht und auch gefunden. Seinem Enkel, einem Schüler der böhmischen Oberrealschule in Prag, fielen jedoch die gravirten Stempelzeichen auf, und er bat sich einen Theil der besser erhaltenen Matrizen zum Geschenke aus. Hievon brachte dieser erst im Laufe des Monats Januar d. J. drei Stücke mit in die Schule, um sie dem Vortragenden zu zeigen; es waren zwei Münzstempel der böhm. Herzoge Jaromir und Břetislav I, dann der Stempel einer Privatmünze mit dem Hasenburgischen Wappen aus dem 16. Jahrhundert. Der Vortragende erkannte auf den ersten Blick das Gepräge altböhmischer Münzen aus dem 11. Jahrhunderte, aber die Matrizen waren zum Verwundern gut erhalten. Sein erster Gedanke war, dass es Falsificate seien, um für Münzensammler etwa falsche Münzstücke zu prägen; aber wie kam die Matrize einer Privatmünze aus dem 16. Jahrhundert hinzu? Der Knabe, über die Herkunft dieser Sachen befragt, gab nun die oben mitgetheilte Auskunft über den ganzen Fund. Aufgefordert, auch die übrigen aufgefundenen Stücke ohne Ausnahme, ob ganz oder beschädigt, schön gravirt oder ganz abgewetzt, zu holen, brachte der Knabe im Verlaufe von etwa 14 Tagen zu 4—6 Stücken täglich, und übergab sie dem Vortragenden, der ihm das Versprechen gab, für seinen Grossvater hiefür vom böhm. Museum eine angemessene Belohnung zu erwirken. So kamen 45 Stück zusammen. Als das Ganze beisammen war, wich alsbald der Verdacht, als ob diese Sachen gefälscht wären, denn es fanden sich darunter Münzstempel aus dem 11., 14., 16. und 17. Jahrhunderte, theils wohlerhaltene, theils durch den Gebrauch stark abgewetzte, kenntliche und

unkenntliche, endlich sogar 5 Stück noch gar nicht gravirter Matrizen. Wer würde sich die Mühe genommen haben, alte Münzen nachzumachen, die mitunter sehr häufig in allen Münzsammlungen und sonst noch nicht selten vorkommen, und wer würde endlich im Stande gewesen sein, alle diese so verschiedenartigen Münzsorten so auf ein Haar mit wirklichen Münzen übereinstimmend zu graviren? Die Frage, wie und wann diese aus so verschiedenen Jahrhunderten stammenden Matrizen zusammen auf den Berg Bohdalec gekommen sein mögen, lässt sich freilich nur durch eine Vermuthung beantworten, und diese ist, dass sie Jemand im dreissigjährigen Kriege (indem die jüngsten Matrizen von einer Münze des Albrecht von Waldstein, Herzogs von Friedland stammen) aus der königl. böhm. Münzstätte genommen haben mochte. Ob sie aber schon seit jener Zeit am Bohdalec vergraben gelegen seien, da sie im Ganzen vom Roste verhältnissmässig nur wenig angegriffen sind muss bezweifelt werden. Die mögliche Einwendung, dass einige Münzstempel Jaromírs und Břetislavs I. noch jetzt fast ganz rein und scharf erscheinen, kann hiemit entkräftet werden, dass im 11. Jahrhundert alljährlich neue Münzen mit verändertem Gepräge ausgegeben wurden, während die vorjährigen, freilich mit Verlust der Eigenthümer, aus dem Umlaufe gezogen wurden. Da damals verhältnissmässig keine gar grosse Summe Münzen geprägt wurde, so konnten die Matrizen freilich nicht so abgenützt und ausgewetzt werden, wie es in späteren Zeiten wohl der Fall war. Hiedurch erklärt sich auch die grosse Anzahl verschiedenartiger Gepräge der alten herzoglichen Münzen Böhmens.

Es folgt nun hier das Verzeichniss sämmtlicher in der Sitzung vorgezeigten Münzstempel.

1. Avers, am Rande beschädigt, zeigt ein Brustbild mit einem Doppelkreuze. Umschrift unvollständig: ZOBOZENA . HVꝗ . V. Ist ganz den Münzen des Herzogs B o l e s l a v II. ähnlich, befindet sich noch in keiner bekannten Münzsammlung, ist folglich neu, ein u n i c u m. Revers fehlt.

2. Avers, die Hand des Herrn mit dem Himmelsfensterchen. Umschrift: DEIIVXTE.A.

3. Revers derselben Münze. In der Mitte: PRAGA. Umschrift: IAROMIDVX. Diese Münze des Herzogs J a r o m í r ist abgebildet in den Památky Taf. VIII. Fig. 22.

4. Revers einer anderen Münze J a r o m i r's. In der Mitte ein Brustbild, Umschrift: IAROMIR DVX. Abbildung in den Památky Taf. IX. Fig. 8.

5. Revers einer Münze des Herzogs B ř e t i s l a v I. In der Mitte

ornamentirtes Kreuz. Umschrift: BRACISLAV †. Abbildung in den Památky Taf. XV. Fig. 24.

6. Avers einer anderen Münze Břetislav's I. Die Hand des Herrn. Umschrift: SCS.VVENCEZLAVS. Abbild. in den Památky Taf. XVIII. Fig. 28.

7. Avers einer Münze des Herzogs Vratislav II. Antlitz des Herrn. Umschrift: WECEZNAAS. Fehlt in den bekannten Münzsammlungen, ist jedoch den Münzen des obbenannten Herzogs ähnlich, namentlich mit jener, die in den Pam. Taf. XIX. Fig. 39 abgebildet ist.

8. Avers einer Münze des Herzogs Břetislav II. Ein Brustbild mit einem Kreuze. Umschrift: VCIS.SI—ISVSIDVX. Abbild. in den Pam. Taf. XXI. Fig. 6.

9. Revers einer anderen Münze Břetislavs II. Zwei Personen halten in der Mitte ein Kreuz; unten und oben beim Kreuze die Zeichen ∞ ∞. Umschrift auf einer Seite: VIT, auf der andern Seite unkenntlich. Ist dem Revers der vorangeführten Münze ähnlich, findet sich in keiner bekannten Sammlung.

10 und 11. Avers und Revers eines böhmischen Groschen Wenzels IV. Avers am Rande etwas beschädigt, sonst sehr wohl erhalten. Avers: böhm. Löwe mit Umschrift: *.* grossi pragenses; Revers: böhm. Krone und doppelte Umschrift: Wenceslaus tercius — dei gratia rex Boemie.

12. Eine sehr abgewetzte Matrize, wie es scheint von einem hussitischen Heller.

13. Eine Matrize mit stark vertieftem Stempel, dessen Gravirung erst nach Beseitigung des Rostes vielleicht zum Vorschein kommen wird. Mit solchen Stempeln wurden die bekannten Dickgroschen geprägt.

14. Eine ähnliche Matrize mit weniger vertieftem Stempel. Darauf eine Krone darunter R L P. (König Ludwig der Jagellone.)

15. Avers einer Münze Rudolphs II.: 16 www 03 H R P.

16. Avers einer Münze des Königs Mathias, darauf 16 www M 17. H. O.

17. Avers einer kleinen Münze der böhmischen Directoren, darauf eine Krone und Umschrift: MON. REGNI. BOHEMI. 1619.

18. Avers einer zur Krönungsfeier Friedrichs von der Pfalz von den Prager Städten geprägten Denkmünze. In einem Lorbeerkranze und unter einer Krone steht: Frid reg. et Elis. reg Boh. illi 4. huic 7. Nov. ano 1619 felic. coronatis.

19. Revers derselben Münze. In einem Lorbeerkranze die Widmungsschrift: S. P. Q. triurbis Prag. gratitus. ac. humil. devoti. ergo offert.

20. Ein anderer Revers zu derselben Münze, ganz gleich, nur der Stich der Buchstaben ist grösser und deutlicher. Diese Münze beschrieb W. Hanka im Čas. Česk. Mus. 1837 S. 328 Nr. 24.

21. Revers einer Münze des Herrn Wilhelm v. Rosenberg mit der Devise in einem Vierecke: Deus fortitudo mea et laus mea dominus. Beschrieben von W. Hanka im Čas. Čes. Mus. 1838 S. 456 Nr. 8.

22. Revers einer anderen Münze Wilhelms v. Rosenberg mit dem Pernsteinischen Wappen und der Umschrift: Polixena z Pernssteina. Beschrieben von Hanka ebendaselbst Nr. 9.

23. Avers einer Münze des Herzogs von Friedland. Ein Schild, mit der Herzogskrone bedeckt, darin der Friedländische Adler und im Herzschilde das Waldsteinische Wappen.

24. Revers derselben Münze. In einem Rechtecke: Raitpfennig der fürstlich. Cammer des Hertzogthums Fridland.

25. Avers einer Denkmünze des Herrn Bohusl. Felix von Lobkovic auf Hassenstein. In der Mitte das Wappen der Lobkovice, Umschrift: Bohusla. Felix H. v. Hassentei.

26. Revers derselben Münze. In einem Rechtecke: Obrister Lantrich. Kunikreichs Beh.

27. Revers einer Privatmünze mit dem Hasenburgischen Wappen und der Umschrift: Katarina von Hazmburk.

28. Avers einer Schönfeldschen Privatmünze. Das Schönfeldsche Wappen, Umschrift: Oswald z Ssenfeldu.

29. Avers einer Waldsteinschen Privatmünze. Das Waldsteinsche Wappen, Umschrift: (Hani) bal z Waldsteina na Ho (stiné).

30. Avers einer Smiřicky'schen Privatmünze, stark abgewetzt. In der Mitte das Smiřickysche Wappen, mit der Umschrift: . . . . . Herr v. Smirzicz.

31. Avers einer Schlickschen Privatmünze, noch mehr beschädigt. Das Schlicksche Wappen ist erkennbar, aber die Umschrift lässt sich nicht entziffern.

32. Revers einer Privatmünze mit der Devise in einem Rechtecke: Fiat voluntas tua.

33. Avers einer wahrscheinlich Berka'schen Privatmünze, in zwei Hälften zerschlagen. Im Wappen sind die zwei behauenen kreuzweis gelegten Baumäste erkennbar. Umschrift unleserlich.

34. Ein sehr abgewetzter Münzstempel, auf dem wahrscheinlich ein Löwe den Münzschlägel haltend eingravirt war. Die Umschrift nur zum Theile leserlich: P r e g . . . ch H o r K u t e n.

120

35. Ein Münzstempel mit dem Zeichen: B.

36. Ein Münzstempel, worauf ein Fruchtkörbchen und zu beiden Seiten die Buchstaben W W eingravirt sind.

37. Ein Münzstempel, worauf eine Stadtmauer mit Zinnen. Die Umschrift lautet: (C) z e i c h b r a n n i h o. Wahrscheinlich eine Kontrollmarke der Prager Stadtthorwächter.

Alle diese Münzen von Nr. 30—37 dürften in Sammlungen vorkommen, und ihre Deutung wird kaum schwer zu eruiren sein.

38. Ein Münzstempel mit einem ganz unkenntlichen adeligen Wappen.

39. Ein Münzstempel mit auffallend roher Oberfläche, die ganz dem Gepräge der bekannten P o d m o k l e r G o l d m ü n z e n ähnlich ist. Dieser merkwürdige Umstand dürfte wohl etwas zur Lösung der bisher ganz dunklen Frage über den Ursprung der im J. 1771 aufgefundenen Podmokler Münzen, von denen jedes bedeutende Münzkabinet Europas durch die Munificenz des ersten Präsidenten unserer kgl. Gesellschaft, Karl Egon Fürsten von Fürstenberg, einige Stücke erhielt, beitragen. Wenigstens wird sie Niemand mehr den Kelten, Markomanen oder anderen fremden Völkern zuschreiben wollen.

40. Ein vertiefter, jedoch durch den Gebrauch und Rost ganz unkenntlich gewordener Münzstempel.

41 bis 45. Fünf Stück noch nicht gravirte Matrizen.

Alle diese Münzstempel sind bereits ein Eigenthum des böhmischen Museums geworden, da sie der Finder demselben schenkte und auch durch den Vortragenden ein angemessenes Honorar aus der Verlagskassa des archäologischen Comité's erhielt.

Naturwiss.-math. Section am 18. Februar 1861.

Anwesende die H. H. Weitenweber, Reuss, Stein, Amerling, v. Leonhardi, Čermák, Palacký jun., Pierre und Karlinski; als Gäste die H. H. Bolze, Přibram, Ruda und Tempsky.

Der beständige Secretär der Ges. Hr. W e i t e n w e b e r verlas eine briefliche Mittheilung des Hrn. Peter Zulauf in Saaz über ein von ihm dort beobachtetes Lichtphänomen.

Die am 6. Februar l. J. von 6 bis 7 Uhr Abends bei vollkommen reiner Atmosphäre stattgefundene schöne Lichterscheinung war ein Zodiakallicht. Der Briefsteller sah es während eines abendlichen Spazierganges im Freien an demselben Orte, wo die Sonne bereits herabgesunken war, in der Form einer sehr duftig weissen, überall scharf abgegränzten, an der Basis 8—9° breiten und 40° hohen Pyramide entstehen, welche mit ihrer stumpfen Spitze die Milchstrasse fast berührte, dabei hier zwei Sterne (worunter 1 erster Grösse) sichtbar bedeckend. Es ist zu bedauern, dass dieses Phänomen, da der Hr. Briefsteller kein Sternkundiger ist — nicht nach den Sternbildern auf eine Argelander'sche Sternkarte aufgezeichnet wurde. Wenngleich die meisten Zodiakallichte in der Regel erst zur Aequinoctien-Zeit gesehen werden, so hat man selbe einigemal, wie in diesem Falle, doch auch schon im Februar bobachtet.

Herr Czermak sprach Einiges über die physiologische Function des Gaumensegels beim Sprechen.

Der Vortragende hatte bereits vor mehreren Jahren durch an sich selbst gemachte Beobachtungen sichergestellt, dass der bewegliche weiche Gaumen nicht nur beim Schlingen der Speisen und Getränke durch Abschliessung der Nasen-Rachenhöhle am eigentlichen Schlunde, gleichsam wie ein leicht bewegliches Ventil wirksam sei, sondern dass das Gaumensegel auch ein sehr wichtiges Werkzeug bei der Lautbildung abgebe, namentlich bei der Hervorbringung der reinen, so wie der mit einem Nasalanklang gesprochenen Selbstlaute. Das Gaumensegel stellt insbesondere die zur Bildung dieser Laute nothwendige Abschliessung der Nasen- von der eigentlichen Rachenhöhle her. Diess findet in einer stufenweise zunehmenden Vollkommenheit statt, wobei die einzelnen Selbstlaute folgende Reihe: a, e, o und i darstellen, so dass dieser Verschluss bei a am schwächsten, bei i am genauesten ausgeführt wird. — Schliesslich demonstrirte der Vortragende einige hierauf bezügliche Versuche, welche Derselbe bereits im J. 1857 in den Sitzungsberichten der Wiener kais. Academie der Wissenschaften beschrieben hat.

Herr Palacky jun. hielt einen Vortrag über die geographische Verbreitung der Pflanzen im südlichen Theile von Nordamerika.

Nachdem der Vortragende eine übersichtliche Parallele zwischen der Flora der Wüsten des alten und neuen Continents (in der Nordhälfte) gegeben, verweilte derselbe bei der gleichen Häufigkeit der Species gewisser Familien, z. B. der Cruciferen und Chenopodiaceen, ferner bei dem Auftreten bestimmter Familien, namentlich der Resedaceen und Frankeniaceen, und schilderte etwas näher die eigenthümlichen Wüsten-

formen, die spärliche Belaubung wie bei den Leguminosen und Halophilen, den zahlreichen Saftpflanzen u. s w. Der Vortragende versuchte den Beweis zu liefern, dass nicht etwa eigene Floren in den einzelnen Wüsten auftreten, sondern nur eigene Formen der allgemeinen Flora der Umgegend. So wies er die Anklänge an die sibirische Flora in Nordwest-Amerika nach, welche noch in Utah in den so gesellig vorkommenden Artemisien, Astragalen u. dgl. fühlbar sind. Der Vortragende versuchte ferner die geographischen Gränzen der arktisch-alpinen und antarktisch-andinen Bergflora in Amerika nachzuweisen; so durch die Flora des Volvano de Chirigui, von Guatemala u. dgl. Schliesslich sprach Hr. P. noch einiges über den Zustand unserer botanischen Kenntniss von Mexiko.

Philologische Section am 25. Februar 1861.

Anwesend die Herren: Erben, Wenzig, Bezděka, Zap, Hattala, Winařický, Wrťátko und Zikmund.

Hr. Zikmund setzte den (in der vorigen philol. Sitzung abgebrochenen) Vortrag über den Genitiv im Böhmischen fort.

Die im Februar 1861 eingelaufenen Druckschriften.

Atti del J. R. Istituto Veneto di scienze, lettere ed arti. Venezia 1860. Tom. VI. disp. 1. 2.

XXIII. Bericht über das Wirken des histor. Vereins in Bamberg für 1859—60.

Bulletin de la Société geologique de France. Paris 1860. Tom. XVII. f. 21—44.

A. d'Archiac Notice sur la vie et les travaux de P. A. Dufrenoy.

W. Haidinger's Ansprache gehalten u. s. w. am 30. Oct. 1860.

Zeitschrift der deutschen geologischen Gesellschaft. Berlin 1858—60. XI. Bd. 1—4. Heft XII. Bd. 1. Heft.

Lotos. Zeitschrift redig. von Weitenweber. 1861. Januar.

Atti del R. Istituto Lombardo di scienze etc. Milano 1860. Vol. II. fasc. 1—6.

Einige Worte über ein neu entdecktes Grundprincip für den allg. Gebrauch der bewegenden Kräfte u. s. w. Lemberg 1861.

K. Svenska Fregatten Eugenies Resa omkring Jorden, Zoologi IV. Stockholm 1859.

Ph. Carl Untersuchungen über die thermoelektrischen Ströme. München 1860.

Annalen der k. Sternwarte bei München. XII. Band. 1860.

F. Meier Sur une nouvelle fonction génératrice des fonctions symetriques. Bruxelles 1860. (Vom Hrn. Verfasser.)

J. D. Graham A lunar tidal Wave in Lake Michigan. Philadelphia 1860. (Vom Hrn. Verfasser.)

Memoires de la Société Imper. de Cherbourg etc. Paris et Cherbourg 1858. Tome VII.

Nachrichten von der Georg-August's Universität in Göttingen. Vom Jahre 1860.

Atti del I. R. Istituto Veneto di scienze etc. Tom. VI. disp. 3.

Silliman American Journal etc New-Hawn 1861. Nr 91.

Philosophische Section am 4. März 1861.

Anwesende die Herren: Wocel, Weitenweber, Löwe, Čupr, R. Zimmermann und Volkmann; als Gast Hr. Grohmann.

Hr. Robert Zimmermann las (als Fortsetzung seines am 3. Dez. vor. J. gehaltenen Vortrages) über Lessing und die neuesten Ausleger der Aristotelischen Katharsis.

Nachdem in dem ersten Vortrage (s. Sitzungsberichte 1860. S. 49 u. f.) die Schrift von Geyer nur gebührend beleuchtet worden, wurde in dem gegenwärtigen die Abhandlung von Jacob Bernays: „Grundzüge der verlorenen Abhandlung des Aristoteles von der Wirkung der Tragödie" (Breslau, Trewendt. 1857) einer Betrachtung unterzogen. Der Vortragende liess den glänzenden philologischen Verdiensten des Verfassers Gerechtigkeit widerfahren und erklärte, demselben in dem wichtigen Punkte, dass die von Aristoteles gebrauchte Bezeichnung der κάθαρσις ein medicinischer Kunstausdruck sei, völlig beistimmen zu müssen. Allein Hr. Bernays geht weiter; er zieht aus dem von Aristoteles (Polit. VIII. 7) gebrauchten Beispiele von der Beruhigung ekstatischer Kranken durch heilige Lieder die Folgerung, dass das Mittel der Heilung „homöopathisch" sein, Verzückung durch Verzückung, Furcht durch Furcht, Mitleid durch Mitleid geheilt werden müsse. Er überträgt die Natur der specifisch ekstatischen auf die der medicinischen Katharsis überhaupt, von dem Satze ausgehend, dass alle Affecte „wesentlich ekstatisch" folglich alle Heilungsversuche derselben durch „erleichternde Entladung" lediglich „palliativ" seien. Dieser Satz ist unbegründet, der Schluss vom Besonderen auf's Allgemeine logisch untriftig. Es ist durch nichts erwiesen, dass es nicht (psychische sowohl wie somatische) Krankheitserscheinungen geben könne, welche durch (einmalige oder wenig-

stens wiederholte) Entladung völlig geheilt, wo also die Katharsis eine wirkliche (physische oder psychische) Besserung herbeiführen konnte. Hr. B. gibt selbst — im Widerspruch mit seiner im Anfang der Abhandlung schroff aufgestellten Behauptung, keine Kunst (um mit Goethe zu reden) vermöge auf Moralität zu wirken — zu, durch die „erleichternde Entladung“ werde das bis dahin ungeregelte Gemüth in einen „geregelten“ Zustand versetzt. Es stimmt mit der ächt aristotelischen Bedeutung der Genesenheit völlig, wenn durch öftere Zurückführung des Gemüthes mittels wiederholter katharsischer Entladung der angehäuften Affecte in Folge bleibender krankhafter Disposition dazu (πάϑημα), der „geregelte“ Gemüthszustand allmälig habituell, d. h. im Lessing'schen Sinn die „Leidenschaft in tugendhafte Fertigkeit verwandelt wird“. Es ist also weniger Lessing als Aristoteles selbst, welchen Hr. B. tadelt, indem er bei dieser Auffassung die Tragödie ein „moralisches Correctionshaus“ schilt. Vielmehr ist bei Aristoteles eine doppelte Katharsis zu unterscheiden, eine bloss hedonische und eine ethisch-hedonische. Dass Lessing vornehmlich die letztere, Hr. B. ausschliesslich die erstere ins Auge gefasst hat, begründet Beider Gegensatz; dass Aristoteles beide Formen der Katharsis zugleich umfasst, die Möglichkeit ihrer Vereinbarung. Die letztere wird vom Vortragenden im Detail ausgeführt.

Historische Section am 11. März 1861.

Anwesende: die Herren Tomek, Wocel, Doucha, Hattala, Zap, Bezděka; Hr. Beneš als Gast.

Hr. Wocel hielt (in böhm. Sprache) einen Vortrag über das altböhmische Erbrecht.

Der Vortragende entwarf vor Allem ein Bild des altslavischen Familienlebens und schilderte sodann, um das Eigenthümliche desselben hervorzuheben, die Rechtsverhältnisse der altrömischen und germanischen Familie. Darauf wies Derselbe aus den vorhandenen slavischen Rechtsquellen sowohl als auch aus dem lebenden Rechte der Südslaven nach, es sei seit uralter Zeit ein Grundgesetz aller slavischen Völkerstämme gewesen, dass an dem Familienvermögen alle Familienglieder gleiche Rechte hätten und dasselbe unter der Obhut des Familienvaters oder eines selbstgewählten Oberhauptes (starosta, starešina) gemeinschaftlich besitzen sollten. Da nun ein solches Vermögen nicht das Eigenthum einer einzelnen Person war, so konnte es nicht durch Erbschaft auf Andere übergehen, indem nach dem Ableben des Starosta bloss die Nothwendig-

keit eintrat, ein neues Oberhaupt der Familie, das auch das Gesammtvermögen zu verwalten hatte, zu wählen. Unter diesen Verhältnissen konnte von einer Erbschaft im Sinne des römischen und deutschen Rechts durchaus nicht die Rede sein. Trat jedoch der Fall ein, dass einzelne Glieder aus dem Gesammtverbande treten und selbstständige Familien begründen wollten, so wurde das Gesammtvermögen unter die Mitglieder gleichmässig vertheilt, wogegen weder die abgesonderten Mitglieder noch ihre Erben irgend einen Erbanspruch auf das Vermögen ihrer übrigen Verwandten erheben konnten.

Dieses durch zahlreiche historische Belege festgestellte Princip des altslavischen Rechts lässt sich aus der ursprünglichen, bei allen Slavenvölkern herrschenden Ueberzeugung ableiten, dass für das Wohlbefinden jedes einzelnen Mitglieds der Familie auf gleiche Weise gesorgt werden müsse, und dass somit kein persönliches Vorrecht irgend eines Familiengenossen zur Geltung gelangen dürfe. Dieses Princip entspricht auch vollkommen dem in der Grünberger Handschrift ausgesprochenen, auf den Erbstreit zweier Brüder sich beziehenden Grundsatze: dass die Streitenden das väterliche Gut entweder gemeinsam besitzen, oder dasselbe zu gleichen Theilen unter sich theilen sollen.

Ferner wurde aus skandinavischen und altdeutschen Quellen dargethan, dass bereits in der Urzeit der germanischen und skandinavischen Völker ein Vorzug des Erstgebornen wenigstens insoweit vorherrschte, dass der Erstgeborne den Haupthof (Haupttoft, Hauptboel) der Familie erbte, wodurch abermals der Ausspruch der Grünberger Handschrift erhärtet wird, der als Entgegnung auf die Forderung des einen der streitenden Brüder, dass ihm das väterliche Gut anheim fallen sollte, dahin lautet:

Ruhm nicht wär's bei Deutschen Recht zu suchen,
Haben Rechte selbst nach heil'ger Satzung.

Nachdem der Vortragende den principiellen Unterschied zwischen der slavischen Familiencommunion und dem deutschen Stammgutssystem wie auch der Ganerbschaft und der Erbverbindung, und ferner zwischen der altböhmischen Absonderung und der deutschen Abschichtung nachgewiesen, hob er insbesondere hervor, dass sich in Böhmen das altslavische Princip des gemeinsamen Familienbesitzes bis in das XVI. Jahrhundert, in seinen Grundzügen wenigstens erhalten hatte. Zu diesem Zwecke führte der Vortragende mehrere Stellen aus Wšehrd's Werke: Knihy devatery o práviech a súdiech i o dskách země České an, aus welchen ersichtlich wird, dass in Böhmen noch im XV. und XVI. Jahrhundert alle Familienglieder, die mit ihrem Vermögen ungetheilt bei-

sammen lebten, d. h. Communionen bildeten, durchaus gleiche Rechte an das gemeinsame Eigenthum hatten, und ferner, dass im Falle der Absonderung nicht bloss der Vater das Vermögen in gleiche Theile unter die Söhne und die übrigen Verwandten theilen musste und für sich einen gleichen Antheil behielt, sondern auch dass der unabgetheilte Sohn, wenn er ein eigenes Vermögen sich erworben, dasselbe im Falle der Abschichtung mit seinem unabgetheilten Vater und dessen Kindern zu theilen genöthigt war. Ausser dem Werke Wšehrd's enthalten Privat- und öffentliche Urkunden, wie auch unsere Landtafel, zahllose thatsächliche Beweise, dass noch im XVI. Jahrhundert sehr viele adelige Familien in Böhmen Communionen bildeten und als solche im ungetheilten Besitze (v nedílnosti) der Familiengüter sich befanden. Diese Eigenthumsverhältnisse und die aus denselben entspringenden eigenthümlichen Modalitäten bei Erbanfällen wurden ausführlich dargestellt und endlich nachgewiesen, dass jene Institutionen (allerdings mit einigen Abänderungen), wie aus den Práva a zřízení zemská vom Jahre 1530 und 1564 erhellt, unter Ferdinand I. und Maximilian, ja wie ferner dargelegt ward, noch bis zur Schlacht auf dem Weissen Berge in ihrer Wesenheit aufrecht erhalten wurden.

Naturwiss.-mathem. Section am 18. März 1861.

Anwesende: die Herren Matzka, Weitenweber, Stein, Amerling, Jelinek, v. Leonhardi, Czermak, Kořistka, Pierre und Karlinski.

Hr. Pierre zeigte eine nach seiner Angabe construirte Longitudinal-Wellenmaschine vor, und beschrieb sie folgendermassen:

Eine mittelst Kurbel drehbare horizontale Axe trägt neun Trommeln oder kurze hohle Cylinder von 12 Centimeter Durchmesser und 6 Centimeter Höhe. Die Mantelfläche jedes Cylinders ist aus Messingblech verfertigt und durch einen ungefähr 12 Grade gegen die Axe des Cylinders geneigten ebenen Schnitt derartig unterbrochen, dass eine beiläufig 4 Millimeter breite, rings um den Cylinder herumlaufende und in sich zurückkehrende Spalte entsteht. Die der Kurbel zunächst stehende Trommel ist an der eisernen Axe unbeweglich festgemacht, die übrigen 8 hingegen sind nur auf die Axe aufgesteckt, und werden von unten her durch leicht anliegende Federn so lange in unveränderter Stellung erhalten, bis sie nicht von vorangehenden den Trommeln mitgenommen werden. Diess Letztere zu ermöglichen sind an den hölzernen, einander zugekehrten Grundflächen der Cylinder kurze breite Plättchen von Eisen

eingesetzt, die aber so angebracht sind, dass, wenn anfänglich alle neun Cylinder eine vollkommen übereinstimmende Stellung hatten, der erste, an der Axe festsitzende Cylinder eine Achtelumdrehung machen muss, bis der an seiner Basis sitzende Vorsprung den entsprechenden Vorsprung an der ihm zugewendeten Grundfläche des an der Axe nicht befestigten und daher bis jetzt unbeweglich gebliebenen zweiten Cylinders berührt, worauf sich sofort auch dieser in drehende Bewegung setzt, und nach einem Achtel einer Umdrehung auf gleiche Weise den bisher ruhig gebliebenen dritten Cylinder erfasst u. s. f. Hat der erste Cylinder einen vollen Umlauf gemacht, so geräth der neunte eben erst in Bewegung, und es werden sich daher der erste und neunte Cylinder stets in vollkommen übereinstimmender Stellung befinden, während die dazwischen liegenden um je ein Achtel einer Umdrehung von einander verschiedene Stellungen angenommen haben.

Dieses System drehbarer Cylinder befindet sich hinter einer verticalen Holzwand von 16 Centimeter Höhe und $66\frac{1}{2}$ Centimeter Breite, in welcher sich in der Mitte der Höhe eine horizontale Spalte und vor derselben ein horizontaler, der Wand paralleler Messingstab befindet. Auf diesen Stab aufgesteckt sind neun Parallelepipede von Buchsbaumholz, die 3 Centimeter breit, 8 Centimeter hoch und $1\frac{1}{2}$ Centimeter dick sind, sich an dem erwähnten Messingstabe leicht hin und wieder schieben lassen, und zur vollständigen Sicherung der Bewegung sowohl als auch des besseren Aussehens wegen zwischen zwei horizontalen die oberen und unteren Enden der Parallelepipede deckenden Coulissen laufen. Jedes solche Parallelepiped trägt ferner auf seiner Hinterseite einen Zapfen, der durch die horizontale Spalte in der Wand hindurchgeht und in eine Spalte der dicht hinter der Wand angebrachten drehbaren Cylinder hineinragt. Es ist leicht einzusehen, dass die Drehung irgend eines dieser Cylinder den in seine Spalte eingreifenden Zapfen und das daran befestigte, nur einer geradlinigen Bewegung fähige Parallelepiped, in eine hin- und hergehende Bewegung versetzt, deren Gesetz in den bekannten Formeln $v = c \operatorname{Cos} 2\pi \frac{t}{T}$ und $x = a \sin 2\pi \frac{t}{T}$ ausgedrückt ist. Befinden sich die Eingangs erwähnten Trommeln in vollkommen übereinstimmenden Stellungen, in welche sie leicht dadurch gebracht werden, dass man Zeichen, die auf ihren Mantelflächen angebracht sind, übereinstimmend stellt, so haben auch sämmtliche Parallelepipede an der Vorderwand untereinander gleiche Abstände und stellen sonach äquidistante Querschnitte eines ruhenden Mediums vor. Beginnt

nun die Axe, welche die Cylinder trägt, sich zu drehen, so setzt sich zunächst nur der erste Querschnitt in Bewegung und nach einem Achtel der ganzen Schwingungsdauer (d. i. der Umdrehungsdauer der Axe) beginnt der zweite Querschnitt seine Bewegung nach demselben Gesetze wie der erste u. s. f., bis endlich sich der neunte zu bewegen beginnt und die ganze Welle ausgebildet ist, die dann beim fortgesetzten Umdrehen der Axe das Fortschreiten der Verdichtungen und Verdünnungen durch Aneinanderdrängen und Auseinanderrücken der Querschnitte sehr schön zeigt. Je nachdem man die Drehung von der Kurbel in dem einen oder im entgegengesetzten Sinne beginnt, kann man die Welle mit einer Verdichtung oder einer Verdünnung beginnen lassen. Der vorgezeigte Apparat ist von dem Prager Mechaniker, Hrn. Wenzel Grund sehr hübsch und präcis ausgeführt und der an und für sich schon in Anbetracht der praktischen Schwierigkeiten, die sich der ersten Ausführung entgegenstellen, mässige Preis von 48 fl. würde sich bei grösserer Verbreitung des Apparates noch sehr ermässigen lassen.

Hierauf theilte Hr. Karlinski, als einen Beitrag zur Kenntniss der Wirkung des Erdmagnetismus, mit: die Resultate aus den magnetischen Declinationsbeobachtungen zu Krakau.

Im XVIII. Bande der Denkschriften der mathematisch-naturwissenschaftlichen Classe der kaiserlichen Akademie der Wissenschaften in Wien veröffentlichte Hr. Director Weisse unter dem Titel „Variationen der Declination der Magnetnadel beobachtet in Krakau“ eine ungefähr 10jährige Reihe magnetischer Beobachtungen, welche sich von den an anderen Orten angestellten dadurch unterscheiden, dass sie nicht zur festgesetzten Minute, aber zur Zeit des wahren Minimums und des wahren Maximums gemacht wurden. — Es ist nämlich allgemein bekannt, dass in Europa eine magnetische Declinationsnadel ungefähr um 8 Uhr mittl. Göttinger Zeit Morgens ihre östlichste- und beinahe um 1 Uhr Nachmittags ihre westlichste Richtung einnimmt. An den meisten magnetischen Observatorien nun werden die Beobachtungen der Declination genau um 8^h und 1^h mittl. Gött. Zeit angestellt, wenn sie sonst nicht etwa stündlich — wie an den brittischen und russischen Stationen, oder jede 4 Stunden wie in Wien, oder fortwährend auf photographischem Wege — gemacht werden. Anders verfuhr man in Krakau. Dort fingen die Beobachtungen geraume Zeit vor dem Eintritte des Extrems an, und wurden so lange fortgesetzt, bis das Minimum oder Maximum erreicht wurde. — Sie sind also vollkommen geignet uns die Aufschlüsse über die etwaige Periodicität in den Eintrittszeiten der Declinationsextreme und den wahren Werth der täglichen Oscillation der Magnetnadel zu geben.

I. Zeitmomente des Minimums und Maximums der magn. Declination. Stellen wir die von Hrn. Dir. Weisse gegebenen Mittel zuerst nach Monaten zusammen, so erhalten wir die nachfolgende Tafel I, welche die Eintrittszeiten der Extreme in mittlerer Krakauer Zeit ausgedrückt enthält.

Tafel I.

Monat.	Minimum.	Maximum.	Zahl der Jahre	Zeitintervall zwischen Minim. und Maxim.
Januar	8^h 41^m 18^s	1^h 37^m 44^s	8	4^h 56^m 26^s
Februar	40 4	38 51	7	58 47
März	39 52	38 0	7	58 8
April	37 47	38 56	7	61 9
Mai	36 12	38 18	7	62 6
Juni	36 47	40 1	7	63 14
Juli	37 1	40 12	7	63 11
August	35 55	38 31	8	62 36
September	37 47	37 2	7	59 15
October	39 50	38 24	8	58 34
November	39 57	35 36	6	55 39
December	40 41	36 29	6	55 48

Aus dieser Tafel sind ersichtlich folgende, so viel mir bekannt, neue Thatsachen.

1) Die Zeitmomente beider Extreme unterliegen einer jährlichen Periode, und zwar: a) das Minimum findet am zeitlichsten im August, am spätesten im Januar statt, der Unterschied beträgt 5^m 23^s.

b) das Maximum tritt am zeitlichsten im November, am spätesten im Juli ein, der Unterschied beträgt 4^m 36^s.

2) Die Extreme der magn. Declination treten im Winter schneller, im Sommer später nach einander, und ähneln an den Eintritt der Temperaturextreme, welche auch im Winter rascher als im Sommer nach einander folgen, nur ist der Unterschied bei der magn. Declination viel kleiner und beträgt in Maximo (November — Juni) 7^m 35^s.

Zieht man aber die vom Hrn. Dir. Weisse gegebenen Data nach den Jahren zusammen, so bekommt man die in der Tafel II enthaltenen Resultate.

Tafel II.

Jahr	Minimum	Maximum	Zahl der Monate
1841.5	8^h 40^m $45^s.3$	1^h 40^m $33^s.3$	12
42.5	37 41.8	36 54.9	12
43.5	36 26.9	36 55.8	12
44.5	36 34.9	36 9.3	12
45.5	36 50.0	36 47.7	12
46.5	37 44.7	37 58.3	9
. . .	. . . . .	. . . . .	. .
50.5	41 0.4	42 10.1	10

Diese Ergebnisse sind insoweit sehr merkwürdig, als sie deutlich zeigen, dass auch die Eintrittszeiten der Declinations-extreme der 10—11jährigen Periode zu unterliegen scheinen. Es ist nämlich aus den Untersuchungen der H. H. Lamont, Schwabe, Sabine, Wolff u. a. bekannt, dass sowohl die mittlere tägliche Oscillation der Magnetnadel, als auch die Zahl der auf der Sonne sichtbaren Flecke einer 10—11 jährigen Periode unterliegen, deren Minima und Maxima zusammenfallen. Ja, nach den neuesten Untersuchungen Sabine's (Observations made at the magnetical and meteorogical observatory at St. Helena. Vol. II. London 1860) dürften die grösserern Störungen sowohl in der Richtung als auch der Intensität der magnetischen Kraft derselben Periode, deren Minimum im Jahre 1843—44, Maximum im Jahre 1848—49 stattfand, unterworfen seien. Die Krakauer Beobachtungen zeigen nun die neue Thatsache, dass auch die Eintrittszeiten der Minima und Maxima der Declination insoweit unter die einer 10—11 jährigen Periode unterliegenden Erscheinungen zu rechnen sind, als auch im Jahre 1843—44 zur Zeit des Minimums diese Extreme am zeitlichsten eingetreten sind, und der spätere Eintritt derselben im J. 1848—49 (zur Zeit des Maximums), — durch die unvollständigen Beobachtungen der Jahre 1846 und 1850 deutlich genug angezeigt ist.

II. Mittlere tägliche Schwankung der magn. Declination. Stellt man die mittleren täglichen Oscillationen der Magnetnadel in Krakau nach den Monaten zusammen, so ergibt sich die nachfolgende Tafel III, welche die Unterschiede zwischen den wahren Maximis und Minimis in Bogenminuten ausgedrückt enthält.

Tafel III.

Monat	m. t. Oscillation	Zahl der Jahre
Januar	4′.71	8
Februar	5·68	7
März	9·57	7
April	12·27	7
Mai	11·31	7
Juni	11·19	7
Juli	10·42	7
August	10·28	7
September	9·67	7
October	7·28	6
November	5·15	6
December	4·71	7
Jahres-Mittel	8·52	7

Diese Tafel bestätigt die an anderen Orten gefundenen Resultate, indem sie zeigt, dass die grösste tägliche Schwankung in dem trockensten Monate April, die kleinste in dem feuchtesten December und Januar stattfindet; die mittlere von 8′.52 fällt in Krakau, so wie überall, auf den Anfang des Monates October, welcher desshalb für den natürlichen Anfangspunkt eines magnetischen Jahres anzunehmen wäre.

Die Zusammenstellung nach Jahren gibt:

Für das Jahr 1841.5 mittl. tägl. Schwankung = 8′.75 aus 12 Monaten
1842.5 „ „ „ 8′.04 „ 12 „
1843.5 „ „ „ 8′.05 „ 12 „
1844.5 „ „ „ 7′.38 „ 12 „
1845.5 „ „ „ 8′.18 „ 12 „
1846.5 „ „ „ 9′.40 „ 8 „
. . . . . .
1850.5 „ „ „ 12′.10 „ 9 „

Diese Zahlen heben die von Hrn. Dir Encke („Ueber die magnetische Declination in Berlin 1857," pag. 18) über die Wirklichkeit der 10—11jährigen Periode ausgesprochenen Zweifel auf. Durch diese wahren täglichen Oscillationen ist das Minimum im J. 1844 constatirt, das Maximum im Jahre 1849 durch die Beobachtungen vom Jahre 1850 deutlich bestätigt. — Ebenso stimmt das Resultat der Krakauer Beobachtungen, welche aus 7 Monaten für das Jahr 1855.5 nur 6′.50 geben, mit dem anderortig beobachteten Minimum gut zusammen.

Die tägliche Schwankung unterliegt also ganz bestimmt zwei Perioden; die eine ist einjährig, die andere 10—11jährig oder sogenannte Sonnenfleckenperiode, und die Darstellung der täglichen Schwankung durch eine periodische Function, wie sie von Hrn. Reslhuber („Ueber das magnetische Observatorium in Kremsmünster". Wien 1854) und Encke (a. a. O.) versucht wurde, dürfte insofern abgeändert werden, als das constante Glied der Entwickelung selbst periodisch sein sollte.

III. Die jährliche Abnahme der magn. Declination. Da die Krakauer Beobachtungen nicht von Stunde zu Stunde, sondern nur zur Zeit der Extreme angestellt wurden, so blieb nichts Anderes übrig, als die Mittel aus den Minimis und Maximis zu nehmen und dieselben untereinander zu vergleichen, wie diess auch von den Hrn. Reslhuber und Encke a. a. O. gemacht wurde. — Ein solches Verfahren setzt aber ganz willkürlich voraus, dass sich im Laufe des Jahres die östlichen und westlichen Störungen gegenseitig aufheben. Bei den kleineren Störungen dürfte diess wohl der Fall sein, aber aus den Untersuchungen Sabine's (a. a. O.) geht klar hervor, dass diese Gleichheit bei grösseren Störungen nicht stattfindet. — Es mussten also nach dem von Sabine zuerst gezeigten Verfahren unter Annahme eines Störungsmasses (separating value) von 8 Scalentheilen = 3′ 20″.8. die Störungstage ausgeschieden und das Normalmittel gebildet werden. Nachdem diess ausgeführt war, zeigten sich für die jährliche Abnahme der westlichen Declination folgende Werthe:

vom October 1840 bis Ende Mai 1843 d. h. 31 Monate 47.213 Scalenth. daher jährlich 18.276 Scalenth. = 7′.65;

vom August 1843 bis Ende September 1846 d. h. 37 Monate 55.504 Scalenth., daher jährlich 18.001 Scalenth. = 7′.53, also im Durchschnitte 7′.59. (Im Juni und Juli 1843 ward das Theodolit durch ein einfaches Fernrohr ersetzt, daher diese zwei Monate ausgelassen.)

Denselben durchschnittlichen Werth der jährlichen Abnahme geben die absoluten Declinationsbestimmungen; es fand nämlich in Krakau Hr. Dir. Weisse am 1. December 1839 die Declination = 13°6′.34 mit dem Gauss'schen Apparat; Hr. Dir. Kreil am 30. Juli 1857 die Declination = 10°52′.15 mit dem Lamont'schen Theodoliten — also nach 17 Jahren und 8 Monaten um 2°14′.19 weniger, daher die jährliche Abnahme = (2°14′.19) : 17.67 = 7′59 wie oben.

IV. Die magnetischen Störungen um die Zeit der Declinationsextreme. Nachdem die Normalmittel gebildet und die

Störungsbeträge eruirt wurden, ergaben sich aus den nach dem Beispiele Sabine's durchgeführten Untersuchungen folgende Resultate:

a) Während der untersuchten Jahre 1841—46 (das Jahr immer von dem vorhergehenden October an cfr. II gerechnet) waren die westlichen die Declination vergrössernden — Störungen über die östlichen überwiegend, durchschnittlich im Verhältnisse 2.17 : 1. (Auf St. Helena im Verhältnisse 1.30 : 1.)

b) Sowohl die westlichen als die östlichen Störungen nahmen vom Jahre 1840 bis 1843 ab, dann zu. (Auf St. Helena bis 1844 ab.)

c) Der Betrag der Störungen ist um die Zeit des Maximums (1^h Ab.) grösser als um die Zeit des Minimums (8^h Morg.) und zwar sowohl bei östlichen wie bei westlichen im Verhältnisse 1.5 : 1. (Auf St. Helena 1.8 : 1.)

d) Die Störung im Gange der mittleren täglichen Oscillation im Jahre 1843 (cfr. II) erklärt sich dadurch, dass die westlichen Störungen beinahe 10mal stärker waren als die östlichen.

Wir sehen also die Sabine'schen Vermittlungen (cfr. a. a. O. p. CXIV) über die Vertheilung der Störungen durch die Krakauer Beobachtungen vollkommen bestätigt.

Nebstbei erörterte der Vortragende den heutigen Standpunkt der Wissenschaft bezüglich der jährlichen Abnahme der Declination und die Sabine'sche Untersuchungsmethode der magn. Beobachtungen.

Schliesslich sprach Herr Stein über ein von ihm im Darmcanal von Regenwürmern aufgefundenes neues Infusions-Thierchen und erläuterte den Bau desselben durch Zeichnungen.

Bisher sind im Darmcanale verschiedener Regenwürmer drei parasitische Infusorienarten beobachtet worden, nämlich Plagiotoma lumbrici Dujard. und zwei erst von mir genauer bestimmte Opalinenformen, welche in meinem älteren Infusorienwerke vom Jahre 1854 (S. 184—85) unter dem Namen Opalina lumbrici und O. armata beschrieben wurden. In meinem letzten, an dieser Stelle gehaltenen Vortrage (vergl. die Sitzungsberichte der kgl. Böhmischen Gesellsch der Wissenschaften vom 17. December 1860 S. 57) sah ich mich veranlasst, die bisherige Gattung Opalina in vier Gattungen aufzulösen, und es wurde die O. lumbrici der neuen Gatt. Anoplophrya, die O. armata der neuen Gatt. Hoplitophrya zugewiesen. Heute habe ich das Vergnügen, zu den drei bekannten Regenwurminfusorien noch eine vierte, recht interessante und eigenthümliche Form hinzufügen zu können, welche ich im März dieses Jahres in zwei grossen Exemplaren des Lumbricus anatomicus aus der Prager Umgegend entdeckte. Sie gehört zur

Gattung Hoplitophrya, steht der H. armata am nächsten und mag nach der Form ihres Haftapparates H. falcifera heissen.

Der Körper des Thieres ist nur wenig länger als breit, bald abgerundet dreieckig, bald kurz-oval und nach hinten mehr oder weniger erweitert, mit fast abgestutztem, schief abgerundetem Hinterrande; Rücken- und Bauchseite sind nur wenig abgeplattet, der Körper daher ziemlich dick. Der Haftapparat besteht zuvörderst aus einem hammerförmigen Hornhaken, der fast genau eben so gestaltet ist wie bei Hoplit. armata, er liegt aber mehr vom vordern Ende und der Mittellinie entfernt, ganz nahe am rechten Seitenrande der Bauchseite. Der Stiel des Haftapparates ist der Bauchwand angewachsen und dem rechten Seitenrand parallel; von seinem kopfartigen dichten vordern Ende geht rechtwinkelig und frei nach aussen ein spitzer und stark gekrümmter Haken ab; ausserdem setzt sich aber der Stiel über den Haken hinaus in einen langen und dünnen Hornbogen fort, der dem Vorderrande parallel nach der linken Seite hinüber läuft und sich hier parallel dem linken Seitenrande bis hinter die Mitte derselben hinabzieht und ebenfalls seiner ganzen Ausdehnung nach der Bauchwand angewachsen ist. Der zwischen dem Stiele des Hornhakens und zwischen dem Hornbogen gelegene Raum der Bauchwand zeichnet sich durch ein eigenthümliches System sehr tiefer und dichter paralleler Furchen oder Rippen aus, welche vom Hornbogen entspringen, in schiefer Richtung von vorn oder rechts nach hinten und links verlaufen, sich dann wieder etwas rechts wenden, und zuletzt in die sehr feinen Längsstreifen übergehen, welche die ganze übrige Bauch- und Rückenseite einnehmen. Das eben beschriebene gestreifte Feld hat fast genau das Aussehen, wie die menschliche Fingerspitze. — Sowohl auf der rechten wie auf der linken Seite finden sich einige contractile Behälter nahe hintereinander in einer Reihe. Der Nucleus liegt in der rechten Körperhälfte, näher der Rückseite, ist fast so lang wie der Körper, strangförmig und mit seinem vordern Ende mehr oder weniger hakenförmig, nach rechts gekrümmt. Auf der rechten Seite des Nucleus, hinter der Mitte desselben findet sich ein stets sehr deutlicher ovaler Nucleolus, der bisher noch nicht bei Opalinen beobachtet wurde.

Der eine Regenwurm lieferte 15 Exemplare der neuen Art, der andere nur 2; alle stimmten sehr nahe in Form und Grösse mit einander überein Die grössten Individuen waren $^1/_{20}$''' lang. Theilungszustände kamen nicht vor. In dem einen Regenwurme fanden sich auch einige kleine Individuen der Anoplophrya lumbrici.

Philosophische Section am 8. April 1861.

Anwesende die Herren: Wocel, Weitenweber, Höfler, Čupr, Doucha, Volkmann, Ambros, Bezděka und Schulte.

Herr Ambros hielt einen Vortrag über einige mittelalterliche Passionsspiele, welche sich auf der Prager Universitäts-Bibliothek aufbewahrt befinden.

Die k. k. Universitätsbibliothek zu Prag besitzt die Handschriften von zwei Osterspielen und einer Marienklage (planctus Mariae) in lateinischer und abwechselnd böhmischer Sprache — und Scenen eines deutschen Passions-Spieles, letztere von poetischem Werthe und naiver, rührender Herzlichkeit; erstere durch ihre Parallelstellen mit anderweitig vorkommenden Osterspielen durch die beigegebene altböhmische Poesie und durch die dazu gehörige Musik interessant. Das eine dieser Osterspiele und die Marienklage rührt, wie Notaten auf anderen Blättern derselben Codices vermuthen lassen, aus dem Wittingauer Augustinerkloster her. Von dort gingen sie in die Bibliothek des Petrus Wok von Rosenberg über; — die Signatur aus der letzteren (Ex Bibliotheca Illustrissimi principis Domini Petri Vok Ursini, Domini Domus a Rosenberg MDCIX, und das Rosenberg'sche Wappen) findet sich noch auf dem Buchdeckel des die Marienklage enthaltenden Codex. Diese Marienklage ist, wie eine mitten in die Musiknoten hineingesetzte Datirung zeigt, im Jahre 1377 geschrieben; die Dichtung selbst aber dürfte (nach dem schönen, alterthümlichen Böhmisch) älter sein. Wie insgemein derlei Marienklagen, beginnt auch diese mit einem kurzen, versificirten Monolog der hl. Jungfrau:

Wy dcerky yerusalemske
pyczte smutku i žalosty me
ach awech slyssela sem zlu novinu
o mem zmylytkem synu.
By gie yudas židem zradyl
ach kdo mu na to poradil
Sweho tworcze pro trzidzieti penyez daty
na križ zpiety.

Jetzt wendet sich Maria an Johannes, den sie, wie herkömmlich, als Verwandten anredet:

Jene moy rodycze myly
pravie bych yie na krziz zpiely
pro buoch doved me tam k nemu
at opatřim co ge gemu.

Hiernach beginnt der eigentliche Klagegesang in sieben dreigereimten

Strophen, die stets nach derselben, einfachen aber empfindungsvollen Melodie abgesungen werden:

Pro buoch raczte postupaty
raczte my tam pomahaty
bych mohla syna videty — u. s. w.

In der Melodie, welche eigenthümlich zwischen der Melodieweise der kirchlichen Sequenz und dem Volksliede mitten inne stehet, liegt ein gewisses feierlich klagendes Pathos, das etwas Ergreifendes hat. Johannes antwortet tröstend mit einigen Versen, die er nach einer anderen Melodie singt. Der Charakter der letzteren ist heller, ruhiger. Dann folgt ein Planctus secundus mit geänderter Versart und Tonweise, an welchen sich ein Loblied (finito planctu fit laus Mariae) anschliesst. Dieses ist lateinisch und scheint eine Dichtung des Schreibers oder Abschreibers zu sein, und zwar sein Concept; denn nachdem er angefangen: Ave Maria imperatrix, Lapsorumque reparatrix, und so einige Verse fortgesetzt, scheint er mit seiner Arbeit nicht zufrieden gewesen zu sein; er bricht ab, und fängt ganz von Neuem an:

O Maria, mater Christi virgo
Pia moestorum consolatrix
Pauperum nutrix
Perditorum restauratrix
Lapsorumque reparatrix
Languentium curatrix u. s. w.

Zu dieser seiner Dichtung hat er auch die Musiknoten gesetzt; über dem ersten, fallen gelassenen Anfang stehen nur die leeren Linien. Hier ergeht sich der Gesang in den langathmigen Schnörkeleien des cantus alleluiaticus, so zwar, dass die Ausführung einen sehr geübten Kirchensänger erheischen würde und nicht wohl auf eine Ausführung durch einen ganzen Chor berechnet gewesen sein kann.

Die beiden Osterspiele haben völlig den aus den von Mane in seinem Buche „die Schauspiele des Mittelalters“ veröffentlichten Osterspielen bekannten Zuschnitt, ja sie enthalten ganze, ziemlich lange Stellen, die mit den in dem genannten Buche Seite 15 und 23 mitgetheilten Osterspielen aus Maria Einsiedeln und aus dem Kloster Engelberg in Unterwalden wörtlich übereinstimmen. Da nun aber von den beiden Prager Osterspielen keineswegs eines bloss die Abschrift des anderen ist, und eben so mit den von Mane veröffentlichten keineswegs als blosse Copien zusammenstimmen, so sieht man, wie an weit auseinanderliegenden Orten der gleiche Stoff an bereits fertigen, herkömmlich gewordenen Versen vorlag, welche der Bearbeiter nach Geschmack und Einsicht in seine

Dichtung verwebte. Wie gewöhnlich, folgt dem lateinischen Gesange die versificirte Uebersetzung in die Volkssprache (quo finito cantet in vulgari), z. B.

Amisimus enim solatium Jesum Christum Mariae filium u. s. w.,	Stratyly sme mystra sweho Jesu Krista Nebezkeho přitele owšem wiecneho

oder:

Sed eamus unguentum emere Quo bene possumus ungere Corpus Domini sanctissimum	Pospiešme masti kupiti Jesto muože zaleczyty Rani našeho tworcze myleho Od zydow umuczeneho — u. s. w.

Wie gewöhnlich, beschliesst auch diese Osterspiele der Gesang der Ostersequenz, victimae paschali laudes und das Te Deum. Höchst merkwürdig ist die beigegebene Musik. Sie stimmt in beiden Osterspielen, einzelne Noten und Wendungen ausgenommen, überein, was um so bemerkenswerther heissen muss, da sie in jedem mit einem anderen Schlüssel geschrieben ist. Es scheint also dieses die herkömmliche Weise des Gesanges dafür gewesen zu sein. Die Klagelieder der drei Frauen sind eine noch völlig steife, unbelebte Psalmodie; wo sie einen mehr melodischen Zug annehmen, mahnen sie auffallend an die Weise der Sequenzmelodie. Wo der Auferstandene mit Magdalena redet, sollte es festlicher und freudiger klingen; man wusste aber das Feierliche und Bedeutende des Momentes (wie bei dem Eli, Eli der Passion am Palmsonntage, mit welcher dieser Gesang überhaupt die grösste Aehnlichkeit hat) nur durch lange Coloraturen auszudrücken. Christus trat, wie insgemein in den Mysterien, im geistlichen Ornate auf (es wird ausdrücklich bemerkt: quo finito apparet Jesus in habitu sacerdotali, portans vexillum); es konnte also nicht befremden ihn auch singen zu lassen, wie einen Geistlichen, und wie man gewohnt war ein feierliches Alleluia oder Ite missa est aus Priesters Mund zu hören. Die Notirung besteht aus der eigenthümlichen zwischen dem Raume und der Nota quadriquarta mitten inne stehenden Currentnote, welche Tinctorus mit dem Namen „pedes muscarum“ bezeichnet. Die schliessende Ostersequenz und das Te Deum ist, wie gewöhnlich, nur mit den Anfangsworten angegeben.

Historische Section am 15. April 1861.

Anwesende: die Herren Weitenweber, Wocel, Erben, Zap, Bezděka, Doucha; Dr. Schmidt als Gast.

Hr. Wocel hielt einen Vortrag (in böhm. Sprache) über die Stellung der Frauen im altböhmischen Recht.

Es wurde von dem Vortragenden dargethan, dass nach dem Gesetze des Fürsten Konrad Otto die väterlichen Güter, wenn keine Söhne vorhanden waren, den Töchtern als Erbschaft zufielen, und dass erst in Ermangelung der Töchter die übrigen männlichen und weiblichen Verwandten erbberechtigt waren, dass somit das Recht des Sterbfalls, nach welchem die abgesonderten Güter der kinderlosen Besitzer dem Könige zufielen, in der ersten Hälfte des XIII. Jahrhunderts in Böhmen noch nicht bestand. Dass auch die unabgesonderten Familiengüter den Töchtern nach dem Tode ihrer kinderlosen Brüder und Vatersbrüder zufielen, wird durch das Zeugniss des Ctibor v. Cimburg (Kniha Towačowská), wie auch unsers Wšehrd und der Landesordnung (zřízení zemská) Ferdinand I. bestätigt. Sodann wurde nachgewiesen, dass die Töchter mit ihren Brüdern gleichberechtigte Erbinnen jener Allodialgüter waren, welche der Vater durch Kauf erworben und diesen Kauf in die Landtafel mit der Erklärung eingetragen hatte, dass er das Gut für sich und seine Kinder erkauft habe. Ueberdies konnte im späteren Mittelalter jeder Besitzer sein abgesondertes Gut durch eine simulirte Schuldverschreibung seinen männlichen oder weiblichen Verwandten zuwenden und dadurch vorbeugen, dass es nicht dem Könige zufiel und als Lehen in fremde Hände überging.

Den liberalen Geist der altböhmischen Gesetzgebung charakterisirend ist die gesetzliche Bestimmung, dass die Erbin eines unbeweglichen Gutes zugleich mit dem Besitze desselben alle Rechte, welche dem männlichen Besitzer zukommen, erwirbt, und dieselben dem Manne gleichberechtigt, ausüben darf (ve všecko zboží vkročiti má jako syn i v jiná práva všecka pohlaví mužskému přislušná. Wšehrd 162). Die Bedeutung dieser gesetzlichen Bestimmung wird erhöht durch die Betrachtung, dass in Deutschland das Weib, selbst als Eigenthümerin eines unbeweglichen Gutes stets unter dem Mundium eines männlichen Verwandten blieb nnd weit entfernt war, alle dem männlichen Besitzer zukommenden Rechte ausüben zu können. Ein Ausfluss dieser im altböhmischen Rechte enthaltenen Anordnung ist die Berechtigung der Frauen zur Vormundschaft, von welcher sie durch das deutsche Recht ausgeschlossen blieb. Unser Wšehrd kennt die dreifache Art der Vormundschaft, wie sie das römische Recht normirt, hebt aber den Unter-

schied zwischen der römischen legitima tutela und der böhmischen natürlichen Vormundschaft (poručenství přirozené) hervor, indem er anführt, dass nicht bloss die Mutter und die Töchter, sondern auch in Ermangelung näherer männlichen Schwertmagen auch des Vaters oder der Mutter Schwester nach altböhmischem Recht zur Ausübung der Vormundschaft berufen und berechtigt sind. Den Frauen blieb es übrigens freigestellt sich Mitvormünder zu wählen. Der Vortragende führte sodann gleichzeitige Urkunden an, in welchen Frauen als selbstständige Vormünderinen ihrer unmündigen Kinder oder Verwandten auftreten, und verglich zuletzt die Bestimmungen des böhmischen Rechtes mit den betreffenden Paragraphen unseres bürgerlichen Gesetzbuches, welche in humaner Beziehung weit hinter denen des altböhmischen Gesetzes zurückbleiben.

Hierauf wurde das bei Wšehrd und in unseren böhmischen Rechtsquellen ausführlich behandelte Kapitel über die Mitgift und Widerlage besprochen und nachgewiesen, dass die böhmische Gesetzgebung mit besonderer Sorgfalt über die Sicherstellung der Widerlage wachte, und dass in gewissen Fällen sogar die Evictionsleistung (gleich der römischen dupla) als Garantie der Widerlage (antidos) vom Bräutigam geleistet werden musste. Nach der Kniha Tovačovská hatte das auf den Gütern des Gatten versicherte Vermögen der Frau die hypothekarische Priorität vor allen übrigen Rechtsansprüchen, ja sogar vor der Landessteuer und durfte selbst wenn die hypothekarischen Güter vom Feinde verwüstet und die Burgen erstürmt wurden, keine Beeinträchtigung erleiden. Uebrigens ist zu bemerken, dass die Widerlage die der Bräutigam einer Jungfrau versichern musste, um die Hälfte mehr als die Mitgift der Braut betrug, dass sie aber, wenn die Braut eine Witwe war, auf das Doppelte der eingebrachten Mitgift gesteigert wurde.

Eigenthümlich und im grellen Gegensatze zu der deutschen Rechtsinstitution stellt sich der Grundsatz des böhmischen Rechts dar, dass der Adelige in Böhmen ein Mädchen des Bürger- oder Bauernstandes, ja sogar die Tochter seines Unterthans (kmetičnú svú) heirathen konnte ohne irgend einen Rechtsnachtheil; denn die Frau wird, wie Wšehrd sich auf die Landtafel berufend schreibt, durch den Mann geadelt und wurde durch ihn aus dem Bürger- oder Bauernstande sofort in den Wladiken- oder Herrenstand erhoben. Durch den Gegensatz zwischen dieser Ansicht und dem deutschen Begriffe von Ebenburt erhält manche historische Begebenheit ihre rechte Begründung; so wird z. B. dadurch erklärt, warum der tapfere Herzog Břetislav als Sohn der Tochter eines Bauernwladyken sich nicht auf herkömmliche Weise um die Hand Jutta's, der Tochter des Herzogs Otto von Schwein-

furt beworben, sondern es vorzog, sie mit Gewalt aus dem Kloster zu entführen. Als ein besonderes Zeichen der Courtoisie wird von Wšehrd hervorgehoben, dass den Gattinnen der Herren, Wladyken, Bürger und selbst der Bauer, die ein freies Grundeigenthum besassen, bei der Eintragung der Widerlage in die Landtafel der Titel Frau (paní) beigelegt ward, während man, mit alleiniger Ausnahme des Königs, alle Männer, selbst die des Herrenstandes, bloss mit ihren Tauf- und Familiennamen daselbst verzeichnete.

Ein bedeutungsvoller Beweis hoher Achtung der Frauenwürde in Böhmen wird schliesslich aus der am Anfange des XIV. Jahrhunderts verfassten Landesordnung (Ordo judicii terrae) angeführt, nach welcher ein zum Tode verurtheilter Mann, den seine Gattin umfing oder mit ihrem Gewande bedeckte, nicht von ihr gerissen und ihm kein Leid zugefügt werden durfte. Dasselbe Asylrecht gewährte die Grabkapelle des heil. Wenzel im Prager Dome und die Gegenwart der Königin von Böhmen. Nach altdeutschen Sagen und Dichtungen schützte auch bei den Deutschen die Gegenwart der Königinnen und Fürstinnen den Verurtheilten; hier haben wir aber nicht die blosse Sage, sondern das ausdrückliche Gesetz (§. 30 der Ordo jud. terrae), durch welches die Thatsache verbürgt wird, dass in Böhmen nicht bloss den Königinnen, sondern anch den Gattinnen die rettende Macht zugesprochen ward.

Aus diesen, hier in der Kürze angedeuteten Thatsachen ergibt es sich, dass die Böhmen im Mittelalter in einem der wichtigsten Zweige des socialen Lebens auf einer so hohen Stufe standen, wie sie kaum ein anderes Volk im Mittelalter erreicht hatte. Die, wiewohl aus trockenen Rechtsquellen geschöpften Beweise hoher Frauenachtung, die einen Massstab für die Würdigung des Culturlebens abgibt, sind nicht weniger bedeutend und durch ihre moralische Tragweite wohl wichtiger als die glänzenden Denkmale der altböhmischen Poesie, gegen welche in unseren Tagen die Kritik auf masslose Weise gewüthet.

Die im März 1861 eingelaufenen Druckschriften:

Gelehrte Anzeigen der kgl. bayr. Academie der Wissenschaften in München. 1860. Nr. 49, 50.

Abhandlungen der historischen Classe u. s. w. VIII. 2. 3.

Abhandlungen der philosophisch-philologischen Classe u. s. w. IX 1.

Liebig, Einige Worte u. s. w. — Thomas, Thiersch. — Rudhart, Macaulay. — Müller Worte u. s. w.

Memorie del R. Istituto Lombardo etc. Milano 1861. Vol. VIII. fasc. 1—4.

XX. Bericht über das Museum Francisco-Carolinum in Linz. 1860.

Die Lösung zweier Arten von Gleichungen, von W. Šimerka. — 2. Die Perioden u. s. w — 3. Die trinären Zahlformen und Zahlwerthe u. s. w. 1859. (Sep.-Abdrücke.)

Magnetische und meteorolog. Beobachtungen zu Prag; von Böhm und Karlinski. Prag 1860. XXI. Jahrg.

Mèmoires de la Société des sciences de Liége. 1860. Tome XIV.

Zeitschrift des Vereins für hess. Geschichte in Kassel. 1860. VIII. Band Heft 2. 3 4.

Periodische Blätter u. s. w. 1860. Nr. 13, 14, 15, 16.

Bulletin de la Société geologique de France. Paris. Tom. XVII.

Sitzungsberichte der k. bayr. Academie der Wissenschaften. München 1860. Heft 3.

Quellen und Erörterungen u. s. w. München 1860. VIII. Band.

The natural History Review a Quaterly Journal of biological Science. London 1861. Nr. 1.

Verhandlungen der k. k. zoologisch-botan. Gesellschaft in Wien. Jahrg. 1860 X. Band.

Mittheilungen der mähr.-schles. Ackerbaugesellschaft. Brünn 1860.

Zeitschrift für hess. Geschichte. VIII. Suppl.-Heft 1861.

Atti del Istituto Veneto di scienze etc. Tom. VI. Nr. 3. disp. 4.

Lotos. Zeitschrift für Naturwissenschaften, redigirt von Weitenweber. Prag 1861. Febr.

Naturwiss.-math. Section am 22. April 1861.

Anwesende: die Herren Weitenweber, Graf v. Berchtold, Amerling, Jos. v. Hasner, Staněk und Karlinski; als Gast Hr. Lippich.

Herr Weitenweber sprach über zwei neue Vorkommnisse in den Kohlensandsteinen des Němčowicer Beckens bei Radnic.

Der fürstl. v. Fürstenbergsche Hüttenverwalter zu Břas, Hr. Karl Feistmantel, dessen fleissigen bergmännischen und geognostischen Forschungen in mehreren Gegenden Böhmens wir bereits einige schätzbare Arbeiten verdanken, namentlich über die Porphyre im Silurgebirge von Mittelböhmen (s. Abhandlungen der kgl. böhm Ges. 1859 V. Folge 10. Band) und über die Kohlengebilde in der Umgebung von Radnic

(Abhdl. u. s. w. V. Folge 11. Band), hat uns neuerdings folgenden Aufsatz mitgetheilt:

Derjenige Theil der Steinkohlengebilde von Radnic, der sich in der Umgebung des Dorfes Něměowic, zwischen Heiligenkreuz, Radnic und Kockow ausdehnt, ist in neuester Zeit wieder an mehreren Stellen bergmännischen Versuchen unterzogen worden, um über das allenfalsige Vorhandensein eines Kohlenlagers und über dessen Bauwürdigkeit Aufschluss zu erlangen. Es ist in dieser Beziehung bisher wohl noch kein endgiltiges Ergebniss erzielt worden. Zwei Vorkommnisse sind aber bei diesen Untersuchungen entdeckt worden, die ihrer Seltenheit wegen bemerkt zu werden verdienen; beide sind Uebergemengtheile im Steinkohlensandsteine.

Das erste dieser Vorkommnisse wurde in einem Schachte nordöstlich von Heiligenkreuz, in der Nähe von Dworec erschlossen und ist Eisenkies, dicht und fein dem Kohlensandstein beigemengt. Der Sandstein hat ein ziemlich gleichförmiges mittleres Korn, die Körner bestehen fast ausschliesslich aus grauem durchscheinenden Quarz. Zwischen ihnen findet man etwas sparsam ein gelblich weisses thoniges Materiale eingeschlossen. Vorwaltend ist aber zwischen den Quarzkörnern feinkörniger, etwas poröser Eisenkies abgesetzt, der die Quarztheilchen grösstentheils auch umhüllt und kittet. Er ist fein und gleichmässig vertheilt, nicht in einzelnen grösseren Parthien ausgeschieden, so dass er die Gleichförmigkeit der Vertheilung der Quarzkörner keineswegs beeinträchtigt. Das Gestein hat ganz das Ansehen eines etwas grobkörnigen Sandsteins mit Bindemittel aus Eisenkies. Hie und da sind kleine weisse Glimmerblättchen mit eingeschlossen, und oft ganz vom Eisenkiese umhüllt. Nirgends konnte ich an dem Stücke, das ich erhalten habe, eine Spur von Krystallgestalt an dem Eisenkiese erkennen. Dies Vorkommen wurde in 19 Klaftern Teufe im Schurfschachte erschlossen. Aber es ist nicht eine ununterbrochene Sandsteinschichte, die diese Eigenschaft besitzt, sondern die mit Eisenkies durchdrungenen Stellen bilden einzelne putzenförmige Partien in der angefahrenen Sandsteinschichte, die sich in grösserer Teufe wieder verlieren und bis jetzt, wo der Schacht 24 Klafter tief niedergebracht ist, nicht wieder beobachtet wurden, obwohl in der 24. Klafter Sandsteine getroffen worden sind, die Eisenoxydhydrat als Bindemittel enthalten. — Das zweite bemerkenswerthe Vorkommen ist dodekaedrischer Granat als Uebergemengtheil in Kohlensandsteine. Derselbe ist in einem Schurfschachte nordöstlich von Lhotka, ziemlich nahe der nördlichsten Gränze des Něměovicer Beckens vorgekommen. In diesem Schachte wurde in einer Teufe von 8 Klaftern eine Conglomeratschichte angetroffen, die aus einem gelblichen, glimmerreichen, ziemlich feinkörni-

gem Sandsteine besteht, in dem grössere und kleinere Bruchstücke von Quarz, Thonschiefer und anderen Gesteinen, wie Gneus etc. eingebettet liegen. Letztere trifft man selten und gewöhnlich abgerundet; die Thonschieferbruchstücke sehr häufig, sowohl in kleinen Trümmern als in grösseren Bruchstücken, meist scharfkantig und verschiedenen Thonschieferabarten angehörig. Diese Conglomeratschichte hat nur eine geringe Mächtigkeit und der feinkörnige Antheil derselben, der den grösseren Gesteinsbruchstücken als Bindemittel dient, ist nicht merklich abweichend von jenen Sandsteinen, die über und unter dieser Conglomeratschichte angetroffen worden sind, und eben so viel weisse Glimmerblättchen enthalten. In der erwähnten Conglomeratschichte sind nur auf eine Lage von circa 12 Zoll Höhe Granaten beigemengt. Letztere erscheinen aber selbst in dieser gering mächtigen Lage keineswegs gleichförmig, sondern in einem weit unbedeutenderen Streifen mehr gedrängt, übrigens nur sparsam eingestreut. In diesem Streifen aber kommen sie ziemlich häufig, stellenweise sogar dicht beisammen vor. Immer sind sie in der feinkörnigen Masse des Gesteins eingeschlossen, nie als Gemengtheile eines oder des anderen grösseren Gesteinbruchstückes im Conglomerate; sie sind blos als lose Körner dem Sandsteine beigemengt. — Ihre Grösse ist unbedeutend, der Durchmesser der Körner durchschnittlich kaum eine halbe Linie betragend, sehr oft kleiner, selten darüber. Alle Körner sind Krystalle, die Krystallgestalt vorwaltend das Lenzitoïd, manchmal mit Spuren von Dodekaëder- (Granatoid) Flächen in Combination. Die Krystalle sind aber fast immer unvollkommen ausgebildet, die Flächen unregelmässig entwickelt, oft uneben, die Kanten abgerundet. Dagegen ist der Glanz von den meisten erhalten und ziemlich stark. Die Farbe ist braunroth, nur selten weniger dunkel; sie sind bald undurchsichtig, bald mit mehr rother Farbe durchscheinend. Viele der Körner sind nicht ringsum von Krystallflächen umschlossen, sondern zeigen stellenweise grössere oder kleinere Bruchflächen Ober und unter der erwähnten Conglomeratschichte sind Granaten nirgends mehr in Sandstein vorgekommen. Auch an anderen Orten in der Umgebung von Radniz, die an so vielen Stellen untersucht und zu Tage gelegt sind, wurden solche bisher nie beobachtet, und ist ihre Erscheinung allein auf die beschriebene Localität beschränkt. Es ist ferner bemerkenswerth, dass auch nirgends in einem anderen Gesteine in einem bedeutenden Umkreise von Radnic bisher Spuren von Granaten als Uebergemengtheile bekannt oder beobachtet sind. Es fehlen alle jene Gesteins-Varietäten, welche als die gewöhnlichen Lagerstätten von Granaten sich erwiesen haben, wie Granit, Glimmerschiefer u. dgl. gänzlich, und auch secundäre Lagerstätten sind hier nicht bekannt. Und dennoch schei-

nen die Krystallkörner für einen weiteren Transport zu wenig abgerieben und gerundet zu sein, und dürften sich dann weniger in einer so beschränkten Lage zusammengedrängt, sondern mehr vertheilt vorfinden.

Philologische Section am 29. April 1861.

Anwesende: die Herren Weitenweber, Höfler, Bezděka, v. Suchecki, Hattala und Karlinski; als Gäste die Hrn. Grohmann und Anton Zeidler.

Herr Weitenweber legte die drei neuesten Publicationen des literarischen Vereins in Stuttgart vor.

Derselbe besprach kurz die so eben vom genannten Vereine veröffentlichten Bände der „Bibliothek", von denen die 56. Publication das Buch der Beispiele der alten Weisen (herausgegeben von W. L. Holland), die 57. Translationen von Niclas von Wyle (herausgegeben von Adalbert v. Keller); und die 58. Johann Laurembergs Scherzgedichte (herausgegeben von J. M. Lappenberg) enthält.

Hierauf hielt Herr Prof. Jos. Virgil Grohmann (als Gast) einen längeren Vortrag über die Echtheit des althochdeutschen Schlummerliedes.

In den Sitzungsberichten der Wiener k. k. Akad. d. Wissensch. vom Jahre 1858, XXIX. S. 302 ff. veröffentlichte Hr. G. Zappert ein althochdeutsches Schlummerlied, welches ein Jude zu Anfang des 10. Jahrhunderts nach mündlicher Mittheilung in ein hebräisches Unterrichtsbüchlein eingeschrieben haben soll. Das Manuscript trägt aber durchaus den Stempel der Unechtheit an sich. Erstens ist es schon an und für sich höchst unwahrscheinlich, dass noch zu Anfang des 10. Jahrhunderts unter oberdeutschen Stämmen, die schon seit Jahrhunderten zum Christenthum bekehrt waren, ein Lied populär gewesen sei, das, wie das althochdeutsche Schlummerlied den Charakter des reinsten, ungetrübten Heidenthums bewahrte. Es sind aber auch manche von den Göttern, die in dem althochdeutschen Schlummerliede angerufen werden, an und für sich schon, ganz abgesehen von der Zeit in welcher sie auftreten, höchst verdächtig. Zu diesen Gottheiten gehört insbesondere die Zanfana, welche in unserem Liede dem Kinde weisse Schafe bringen soll. Höchst wahrscheinlich gab es gar keine Göttin Tanfana, sondern das Wort bezeichnet bei Tacitus, annal. 1 I. c. 51 den Tempel selbst, welcher zerstört ward. Gab es aber eine Göttin Tanfana, so ist wohl die einzig mögliche Etymologie des Wortes diejenige, welche zuletzt Jak. Grimm aufgestellt hat und wonach es mit dem ags. thâfjan, consentire, zusammenhängt Dann aber müsste man in altdeutschen Denkmälern die Anlaute D, Dh oder Th erwarten,

die Namensform Zanfana, die im altdeutschen Schlummerliede erscheint, läge jedoch ausser dem Bereiche der Möglichkeit. Die Gründe, mit denen Jak. Grimm das Z im Anlaute zu rechtfertigen oder vielmehr zu erklären sucht, sind nicht stichhältig. Aber selbst wenn Tanfana eine Göttin und Zanfana die richtige altdeutsche Namensform wäre, bliebe es doch immer noch unerklärlich, dass dieselbe, nachdem sie seit der Zerstörung ihres Heiligthums, also durch 8 Jahrhunderte völlig verschollen ist, plötzlich aber nur ein einzigesmal, mitten in christlicher Zeit wieder emportaucht, in vollem heidnischen Glanze emportaucht, um alsogleich wieder völlig spurlos unterzugehen. Ebenso verdächtig ist die Göttin Triwa, weil das germanische Heidenthum zu jener Zeit, in welcher das althochdeutsche Schlummerlied entstanden sein müsste, noch keine rein sittlichen Götter oder vielmehr blosse Deificationen von Tugendbegriffen wie die Triwa eine ist, gekannt hat.

Eine Göttin Ostara hat es dagegen im germanischen Heidenthum ohne Zweifel gegeben; aber sie war entweder identisch mit Freya, oder als die ältere Frühlingsgöttin von der jüngeren Freya auch im germanischen Glauben schon verdrängt und verdunkelt. So viel ist wenigstens gewiss, dass zur Zeit der Bekehrung auch den Heiden schon der Name Ostara vorzugsweise das Frühlingsfest selbst bezeichnete. Nach Einführung des Christenthums aber verlor der Name Ostara völlig seine persönliche Bedeutung, und zur Zeit Karls des Grossen muss bereits jede Erinnerung an die heidnische, persönliche Bedeutung des Wortes erloschen gewesen sein. „Und nun kommt in dem altdeutschen Schlummerliede zu Anfang des 10. Jahrhunderts, wo selbst ein Deutscher nichts mehr von einer heidnischen Göttin Ostara ahnen konnte, ein Jude, will den Namen Ostra in einem Volksliede gehört haben, schreibt ihn nieder, denkt aber dabei nicht etwa an das christliche Osterfest, das er kennen musste, sondern an die heidnische Göttin, die er nicht kennen konnte, treibt zu allem Ueberfluss noch sprachvergleichende Studien über ihren Namen und vergleicht ihn, den Namen der heidnischen Göttin, nicht etwa mit einem gleichgiltigen, sondern mit dem ehrwürdigen biblischen Namen der Tochter Mardochais, das ist eine Reihe von Unmöglichkeiten und Widersprüchen, über welche man auch bei dem besten Willen, an die Echtheit des Schlummerliedes zu glauben, nicht hinauskommen wird."

Ebenso verdächtig ist die letzte Zeile: Unta Einouga (Wuoton) herra hurt, horsca asca harta Interpretiren wir dieselbe im modernen Sinne, so heisst es: Wuotan sendet dem Kinde scharfe harte Speere zum Spielzeug, was eben nur lächerlich ist; im Geiste altgermanischer Poesie aber aufgefasst, bedeuten die Worte: Wuotan sendet dem Kinde Tod und Vernichtung, was ein Unsinn ist.

Die Annahme, dass das althochdeutsche Schlummerlied eine Fälschung sei, wird auch durch folgende sprachliche Bedenken unterstützt:

Die Form sunilo kann innerhalb der althochdeutschen Sprache nie existirt haben. Die Grundform war sunulo, aus dieser entsteht das neutr. sunili nur auf folgende Weise:

Das Wort sunulo folgte zuerst dem allgemeinen Drange der Sprache und trat ins Neutrum: sunuli, dann assimilirte sich der Stammauslaut u dem folgenden i, also: sunili, eine Mittelstufe sunilo ist nicht denkbar.

Ebensowenig ist die Form plobne althochdeutsch, sie scheint vielmehr nach Schneller's Grammatik erschlossen, wie sunilo nach Grimm III, 666.

Der Uebergang von w in b ist innerhalb der deutschen Sprache das Erzeugniss einer erst viel später erwachten Neigung einzelner Dialekte.

Die Conjunctive slâfês und lazês sind an diesem Orte unstatthaft; insbesondere können althochdeutsche Kinder ihre Tocken nicht mit sla slumo statt slafês sliumo eingeschläfert haben, es kann daher auch die bei einem so correcten Schreiber höchst auffällige Contraction sla slumo keine der Kindersprechweise abgelauschte Zusammenziehung sein.

Ueberhaupt aber trägt das althochdeutsche Schlummerlied nicht den Charakter eines volksmässigen Wiegenliedes. Die Vergleichung englischer und deutscher Wiegenlieder beweist, dass auch die Schlummerlieder des deutschen Heidenthums wesentlich denselben Charakter gehabt haben werden, wie unsere noch jetzt allgemein bekannten und gesungenen Wiegenlieder. Die beinahe feierliche Anrufung so uralter und schon den Heiden der letzten Zeit dunklen Gottheiten verträgt sich nicht mit der schlichten, einfachen Natur des Wiegenliedes.

So verdächtig das Lied ist, so verdächtig ist auch das Manuscript. Indess konnte auf eine gründlichere Untersuchung desselben nicht eingegangen werden, weil das Manuscript selbst nicht vorlag und die photographische Abbildung desselben die unmittelbare Anschauung nicht ersetzt.

Hr. Prof. Höfler besprach den unter dem Titel: Sermones Episcopi Bohemi in der k. k. Universitäts-Bibliothek befindlichen Pergamentcodex mit der Signatur III F. 6.

Der Vortragende machte aufmerksam, dass derselbe Codex dem XI. Jahrhunderte angehörig, ein für Böhmen äusserst wichtiges Culturmoment enthalte, indem derselbe in Betreff der Uebergangszeit Böhmens vom Heidenthum zum Christenthum höchst interessante Aufschlüsse gewähre. Den weiteren Forschungen Prof. Höfler's war es gelungen, mit hoher Wahrscheinlichkeit, wo nicht Evidenz, darzuthun, dass derselbe den Pře-

mysliden Jaromir Gebhard, Bischof von Prag, zum Verfasser habe und die darin enthaltenen Anweisungen gegen das Heidenthum naturgemäss vor jene Zeit fallen, in welcher auf landesfürstlichen Befehl 1052 das Heidenthum in Böhmen ausgerottet wurde.

Die im April 1861 eingelaufenen Druckschriften.

Památky historické a místopisné. Red. K. V. Zap. V Praze 1861 Dil IV. odděl. 2. sešit 1.

Giraudeau de Saint-Gervais die syphilitischen Krankheiten, mit vergleichender Prüfung u. s. w. Leipzig und Paris 1841. I. Band. (Mit den Kupfern der Original-Ausgabe.)

Atti del R. Istituto Lombardo di scienze etc. Milano 1861. Vol. II. fasc. 7—9.

L. Oettinger Ueber Berechnung der Staatsanleihen im Allgemeinen u. s. w. Berlin 1861.

Crelle's Journal für Mathematik. Fortgesetzt von Borchardt. LIX. Band. 1. Heft.

Archiv für Kunde österreichischer Geschichtsquellen. Wien 1860. XXV. Band Heft 1. 2.

Sitzungsberichte der naturwiss.-math. Classe u. s. w. Wien 1860. Nr. 20—22.

Sitzungsberichte der philos.-histor. Classe XXXV. Band. 2. Heft.

Magazin für die Literatur des Auslandes. Nr. 15—17.

Jac. und W. Grimm's Deutsches Wörterbuch. Leipzig 1861. III. Bandes 5. Lief.

Das Buch der Beispiele der alten Weisen. Herausg. von Holland. Stuttgart 1860.

Translationen von Niclas von Wyle. Herausg. von A. v. Keller. Stuttgart 1861.

Scherzgedichte von Johann Lauremberg. Herausg. von J. M. Lappenberg. Stuttgart 1861.

Atti del I. R. Istituto Veneto di scienze etc. Venezia 1861. Tom. VI. ser. III. disp. 5.

The Quaterly Review. London 1861. January Nr. 217.

Lotos. Redig. von W. R. Weitenweber. Prag 1861. März.

Historische Section am 1. Mai 1861.

Anwesende die Herren: Wocel, Weitenweber, Höfler, Löwe, Zap, Ambros und Winařický; als Gäste die Herren: P. Franz Sentis aus Köln und A. Kohl.

Herr Höfler legte 1. die Ergebnisse seiner neuesten Forschungen in Betreff der Verbindung der Utraquisten mit dem schismatischen Patriarchen von Constantinopel 1452 und dann 2. über die oft schon besprochene Frage des Geleitsbriefes des Johannes Hus vor. Er zeigte die innere Verbindung der im Jahre 1452 stattgehabten Unterhandlungen mit den Beschlüssen der Prager Gemeinde von 1448, welche, während sie an den Concordaten der böhmischen Nation festzuhalten erklärten, diejenigen der Verbannung Preis gaben, welche es wagten die Communion unter Einer Gestalt zu spenden oder nicht dem Utraquismus höhere Kraft zuschrieben als der Communion der Katholiken. War dieses schon ganz gegen die Compactaten, so hob eine nähere Verbindung mit dem Clerus von Constantinopel, der die 1439 abgeschlossene Union mit dem Abendlande einseitig abgeworfen hatte. Die von Prof. Höfler aufgefundenen Urkunden weisen nun auf die Administratoren der Utraquisten und selbst auf Rokyzana hin, welche durch diese Anknüpfung an das Schisma von Byzanz den Bestand der Compactaten aufs Neue in Frage stellten. Der Redner brachte nun mit diesen Verhältnissen den eigenthümlichen Krönungseid Georgs von Poděbrad in Verbindung, welche offenbar den Sinn hatte, die grösste kirchliche Einheit in Böhmen zu fördern, was nur dann geschehen konnte, wenn der Utraquismus sich auf den Sinn der Compactaten zurückzog und seine feindliche Haltung zur kath. Kirche aufgab. Als dieses nicht geschah, vielmehr die Kluft sich durch Verschiedenheit der Lehre und Praxis immer mehr erweiterte, bildete sich die Berechtigung des Papstes wider den Missbrauch der Compactaten einzuschreiten, welcher durch dasjenige Mittel nicht zu heben gewesen war, welches man bei der Krönung König Georgs erzweckt hatte.

In Bezug auf die Controverse über den Geleitsbrief bezog sich Prof. Höfler im Anschluss an dasjenige, was er bereits im I. Bande der Scriptores rerum Husiticarum bekannt gemacht, auf eine bisher nicht bekannte Urkunde des Secretärs Kaiser Sigismunds, demzufolge Hus selbst neue Geleitsbriefe begehrt hatte, während Hus in Constanz behauptete, er sei ohne Geleitsbrief gekommen. Dann aber bezog sich derselbe auf ein Schreiben Kaiser Sigismunds, der den Tag nachdem Hieronymus von Prag in Constanz seine Anschläge gemacht, alle bisher zurückgehaltenen

Geleitsbriefe, welche für das Concil von ihm selbst ertheilt worden waren, annullirte, cassirte, revocirte. — Diese Urkunde war bisher allen Forschern entgangen und stellt die Frage somit in neues Licht.

Herr Kohl (als Gast) las die Einleitung und ein Stück des ersten Abschnittes aus einer von ihm verfassten Monographie über König Přemysl Otakar I. von Böhmen.

Ausgehend von den frühesten Spuren einer Berührung Böhmens mit dem deutschen Reiche wies der Vortragende vorzüglich darauf hin, dass besonders die Einfälle der Magyaren es waren, welche Böhmen zum engeren Anschlusse an das schutzverheissende Kaiserthum Otto's I. bewogen, und betonte in der Weiterentwicklung der sich hieran reihenden Verhältnisse daher hauptsächlich, dass die Stellung Böhmens in dieser Hinsicht eben in Folge ihres eigentlichen Ursprunges aufgefasst werden müsse als ein Verhältniss zum Kaiserthume in der hohen Bedeutung dieses Wortes, nicht aber als eines zum deutschen Reiche qua Königthum. Der Vortragende führte weiter an, welche Verwirrungen in der Auffassung dieses Verhältnisses eintraten, wie eben beim allmäligen Sinken der Universalität des kaiserlichen Ansehens von Seite späterer Kaiser (so Heinrich IV. und V.) in Folge innerer Kämpfe in Böhmen mannigfache Verschiebungen der althergebrachten Stellung beabsichtigt, schliesslich doch immer zu Gunsten Böhmens vereitelt wurden (Soběslav's I. Sieg bei Kulm 1126). Der grosse Unterschied in der Stellung Böhmens gegenüber den eigentlich deutschen Territorien ward so darein gesetzt, dass Böhmen wohl bezüglich seines Herrschers in einer Personalunion zum Reiche, als dem Sitze der Kaisermacht stand, sonst aber keine das Land lästig bindenden Verpflichtungen kannte, während im Reiche selbst der Kaiser als Oberlehensherr gebot. Wohl war, besonders in Hinblick auf die Verleihung königlicher Kronen an böhmische Herzoge, so wie auf die Erlangung des Schenkenamtes im Reiche durch die letzteren, der Fürst Böhmens gewissermassen ein Vasall des Kaisers (als solchen), aber eben nur in dem Sinne, in welchem z. B. jeder Kurfürst kraft dieser seiner Würde schon ein Vasall des Kaisers hiess; das Land Böhmen aber war nimmermehr ein Reichslehen (etwa wie Baiern o. a.), seine Geschichte und Stellung staatsrechtlich immer eine selbstständige. Nachdem Hr K. weiter die wichtige Thatsache angeführt, dass Böhmen den selbstbestimmten Anschluss an das Reich auch dann noch erhärtete, als der Kampf zwischen sacerdotium und imperium ausbrach, und viele Länder, welche früher, nominell wenigstens, im Kaiser den weltlichen Oberherrn der Christenheit anerkannt hatten, sich königlichen Rang von

Rom holten; nachdem im Gegensatze zu solchen päpstlichen Kronen die Verleihung der königlichen Würde an Böhmens Fürsten von Seiten der Kaiser Heinrich IV. und Friedrich I. auseinander gesetzt worden, ward der grossen Gefahren gedacht, welche nach Vladislavs II. Tode durch die entsetzliche Uneinigkeit unter den Gliedern des böhmischen Herrscherstammes im Lande heraufbeschworen, von Friedrich I. und Heinrich VI. nach Möglichkeit ausgebeutet wurden (dem Untergange der grossen Welfenmacht in Deutschland sollte der Untergang der Unabhängigkeit des Přemyslidischen Regimentes folgen) und Böhmen fast an den Rand des Verderbens brachten, endlich aber glücklich sich hoben durch eine Reihe günstiger Ereignisse. Als solche wurden betont: das schnelle Hinscheiden der einzelnen Häupter der Verwirrung in Böhmen selbst, ferner Heinrich VI. Verwicklungen und plötzlicher Tod in Italien, die folgende Spaltung des deutschen Reiches, vorzüglich aber der Umstand, dass inmitten solcher Verhältnisse in Otakar I. ein Mann den böhmischen Herzogstuhl bestieg, der nicht nur den Willen, sondern auch die vollste Befähigung hatte da zu helfen, und von Anfang die Absicht hegte, eine Wiederkehr der alten Zustände für die Zukunft entfernt zu halten, so dass man ihn recht eigentlich den Regenerator Böhmens nennen muss. Nach innen wie aussen hob Otakar sein Land; die diesfällige Erörterung seines Auftretens führte vor allem zur Beleuchtung seines Benehmens bei dem Spalte des deutschen Reiches. — Der vorgerückten Zeit halber ward hier der Vortrag abgebrochen und die Fortsetzung desselben für die nächste Sitzung vertagt.

Naturwissenschaftlich-mathem. Section am 27. Mai 1861.

Anwesende die H. H. Weitenweber, Stein, Jelinek, Czermak, Pierre, Bohdalek und Karlinski; als Gäste die H. H. Köstl, Al. Nowak, Podlipský, Ruda und Spott.

Hr. Czermak zeigte einige thierisch-elektrische Versuche und begleitete dieselben mit erläuternden Bemerkungen.

1. Demonstration des Gesetzes der Zuckungen vermittelst des Muskeltelegraphen von Bois. Unter diesem Gesetze versteht man das Ganze der Bestimmungen, wonach sich das Erscheinen und Ausbleiben der Oeffnungs- und Schliessungszuckung je nach dem Sinne des Stromes in den Nerven und der Stufe der Erregbarkeit richtet. Es wurde gezeigt, dass das Zuckungsgesetz der frischen Nerven in der von Pflüger angegebenen Weise eine Function der Stromstärke ist, und dass es desshalb ganz in

die Willkür des Beobachters gestellt sei, nach Belieben das eine oder das andere zu sehen.

2. Demonstration des ruhenden Muskel- und Nervenstromes vermittelst des du Bois'schen Multiplicators.

3. Demonstration der sogenannten willkürlichen Ablenkung der Magnetnadel des Multiplicators durch Tetanisiren der Muskulatur des einen Armes während die Zeigefinger beider Hände in die Zuleitungsgefässe tauchen. Letztere Versuche macht der Vortragende an seiner eigenen Person und erfolgten dieselben mit grosser Präcision.

Hr. Dr. Nowak (als Gast), trug eine meteorologische Studie vor über gewisse Schlammstellen in grossen Höhen.

Bekanntlich ist es nicht immer der äussere, der materielle Werth der Gegenstände, welcher den wahren Naturforscher bei seinen Studien leitet und bestimmt, und nicht selten schon hat — wie die Geschichte der Wissenschaften lehrt — ein ganz unansehnlicher, ja fast verächtlicher Gegenstand zu den folgenreichsten Entdeckungen geleitet. So Newton's fallender Apfel, so Galvani's zuckender Froschschenkel u. s. w.

Dies als kurze einleitende Entschuldigung dafür, dass ich es heute wage, die Aufmerksamkeit der geehrten Versammlung auf einige Thatsachen zu lenken, welche es, wie man auch glauben könnte, wohl gar nicht zu verdienen scheinen, Gegenstand einer ernsten Untersuchung zu werden.

Als Alexander v. Humboldt in Gesellschaft Bonplands auf seinen an wissenschaftlichen Ergebnissen so überaus reichen Reisen in den Aequinoctial- Gegenden des neuen Continentes sich zu Caracas, der Hauptstadt der vereinigten Provinzen von Venezuela aufhielt, konnte er der Versuchung nicht widerstehen, wo möglich, den unfern von Caracas gelegenen, ziemlich hohen und in mehrfacher Beziehung interessanten Berg Silla zu ersteigen, ein Unternehmen, dessen Schwierigkeiten schon daraus hervorgeht, dass wenigstens die östlichen der beiden höchsten Spitzen dieses Berges bis dahin weder von irgend einem Wegweiser, noch von den erfahrenen Milizdienern, noch selbst von den Schleichhändlern jemals erklommen worden war. Die Ersteigung geschah in der sogenannten trockenen Jahreszeit jener Gegend, in den ersten Tagen des Jänner (1801). Um nun zum Gegenstande der vorliegenden Untersuchung zu gelangen, ist es unvermeidlich, Einiges aus Humboldt's anziehendem Berichte über diese Ersteigung anzuführen.*) So muss erwähnt werden, dass der Berg den ganzen vorhergehenden Monat December hindurch nur fünfmal wolkenlos erschienen

---

*) Reise in die Aequinoctial-Gegenden des neuen Continents. IV. Buch, 13. Cap.

war und dass es überhaupt daselbst in der gedachten trockenen Jahreszeit selten der Fall ist, dass zwei heitere Tage aufeinander folgen. Hr. v. Humboldt hatte mit seiner Gesellschaft am 2. Jänner schönes Wetter. Auch die Nacht und der folgende Morgen war heiter. Aber später, als sich die Gesellschaft schon in ansehnlicher Höhe befand, und das Vorwärtskommen auf dem dichten, „durch andauernde Dürre" sehr schlüpfrig gewordenen Rasen bereits grosse Anstrengung erforderte, fing der Himmel an sich zu umwölken. „Schon stieg der Nebel" — erzählt Humboldt, — wie Rauch, in zarten und geraden Streifen aus dem Gebüsche hervor, das über uns die Region der Alpen-Savanen einfasste. Es war wie der Rauch einer Feuersbrunst, die gleichzeitig an mehreren Stellen im Walde ausbrach. Allmählig sammelten sich die Dünste, und, vom Boden getrennt, durch die Morgenwinde fortgetrieben streiften sie als leichtes Nebelgewölke um den abgerundeten Gipfel des Gebirges;" „— — — wir fuhren fort, den Abhang neben der Schlucht von Chaito zu erklimmen." — „Von den zwei abgeründeten Spitzen, die den Gipfel des Berges bilden, war es der östliche als der höhere, auf den wir mit unseren Instrumenten gelangen wollten. Die Einsenkung zwischen beiden Spitzen hat dem ganzen Berg den spanischen Namen Selle, Silla gegeben. Eine Bergschlucht, die wir oben nannten, steigt von dieser Einsenkung ins Thal von Caracas hinab: an ihrem Ursprung oder obern Ende nähert sie sich der Westspitze." — — „Von Zeit zu Zeit, fährt Humboldt fort, wurden wir vom Nebel eingehüllt — — —." So oft der Nebel uns umgab, sank der Wärmemesser bis auf 12° C. (bis zu 9°. 6 R.); bei heiterem Himmel stieg er zu 21° an." — — „Nach vierstündiger Wanderung durch die Savanen betraten wir ein aus Sträuchern und niedrigen Bäumen gebildetes Wäldchen, man nennt es el Pejnal — —." „Wir verweilten lange bei der Untersuchung der schönen harzigen und wohlriechenden Pflanzen des Pejnal. Der Himmel ward immer finsterer. Der Thermometer sank unter 11° herab, eine Temperatur, bei der man unter dieser Zone bereits anfängt zu frieren." — „Wir erstiegen einen Theil des westlichen Gipfels um in die Einsenkung der Selle oder das Thal welches beide Bergspitzen der Silla trennt, herab zu kommen. Hier konnten wir uns, um des ungemein kräftigen Pflanzenwuchses willen, nur mit vieler Mühe Bahn machen. — —" „Von Zeit zu Zeit ward die östliche Bergspitze, die wir ersteigen wollten, durch eine Wolkenöffnung sichtbar. Plötzlich befanden wir uns in dichten Nebel eingehüllt; die Boussole allein konnte uns den Weg weisen, weil dieser aber nordwärts ging, so standen wir bei jedem Schritt in Gefahr, an den Rand der ungeheueren Felsenmauer zu gerathen, die beinahe senkrecht 6000 Fuss ins Meer hinabsteigt. Wir mussten

stehen bleiben, und von Wolken eingehüllt, die den Boden streiften, fingen wir zu zweifeln an, ob es möglich sein würde, vor Einbruch der Nacht den östlichen Gipfel zu erreichen. — —" „Wir hatten den grössten Theil der (frühern) Nacht durchgewacht und waren nun seit neun Stunden ohne Quellwasser anzutreffen, unter Weges." — Es war zwei Uhr Nachmittags vorüber, „als der Wind mit Ungestüm vom Meere her zu wehen begann. Das Thermometer stieg auf $12^0,_5$. Es war offenbar ein aufsteigender Wind, der die Temperatur hob und die Dünste auflöste. Es dauerte nicht zwei Minuten, so waren alle Nebel verschwunden. Die beiden Spitzen der Silla stellten sich in überraschender Nähe dar. Wir öffneten den Barometer an der tiefsten Stelle des Einschnittes, welcher beide Bergspitzen trennt, nahe bei einer kleinen Pfütze schlammigen Wassers. „Hier," so fährt Humboldt fort „wie auf den Antillen-Eilanden, trifft man schlammiges Erdreich auf grossen Erhöhungen an, nicht weil die mit Wald bewachsenen Berge die Wolken anziehen, sondern," — meint Humboldt, — „weil sie vermöge der nächtlichen, durch die Wärmestrahlungen des Bodens und des Parenchyma der Blätter verursachten Erkältung, die Dünste verdichten." — Und eben diese jetzt erwähnte, scheinbar ganz geringfügige, von Humboldt uns aufbewahrte Beobachtung sammt der von Humboldt selbst gegebenen Erklärung ist es zunächst, mit der ich mich sofort gern etwas umständlicher beschäftigen möchte. Dennoch muss ich mir erlauben, vorher noch einige wenige weitere Notizen über die von Humboldt und Bonpland ausgeführte Ersteigung der Silla zu citiren. „Das Quecksilber, fährt Humboldt in seiner diesfälligen Schilderung fort, erhielt sich auf 21 Zoll $5,_7$ Linien. Wir stiegen nun in gerader Richtung gegen die östliche Spitze an. Die Vegetation ward uns immer weniger beschwerlich; — —" „Die Spitzen der Silla selbst sind nur mit Gräsern und niedrigeren Befaria-Stauden bewachsen. Ihre Nacktheit beruht nicht auf ihrer Höhe. Die Baumgränze steigt in dieser Zone, noch um 400 Toisen höher. — Der Mangel hoher Bäume auf den zwei Felsengipfeln der Silla scheint vielmehr von der Unfruchtbarkeit des Bodens, von der Heftigkeit der Seewinde und von den auf allen Gebirgen der Aequinoctialländer so häufigen Feuersbrünsten herzurühren." — Wir brauchten drei Viertelstunden um die Spitze der Pyramide zu erreichen." — „Auf der Spitze des Berges genossen wir, jedoch nur wenige Minuten lang, einen vollkommen hellen Himmel. — Der Barometer hielt sich auf 20 Zoll 7,6 Linien; die Lufttemperatur betrug $13^0,_7$. Wir befanden uns auf 1350 Toisen Erhöhung." — „Der ungeheuere nördliche Absturz der Silla von Caracas ist, seiner Steilheit unerachtet, doch zum Theil mit Pflanzen bewachsen,

Büschel von Befarien und Andromeden scheinen an der Felswand wie aufgehängt. Das kleine Thal, welches die zwei Bergspitzen südwärts trennt, verlängert sich auf der Seeseite. Die Alpenpflanzen füllen die Aushöhlung; sie steigen vom Bergkamme herab und folgen den Krümmungen der Schlucht. Man möchte unter dem Schatten dieser grünenden Pflanzenwelt das Dasein verborgener Bergströme vermuthen, und die Anordnung der Gewächse sowohl als die Gruppirung so vieler unbeweglicher Gegenstände, ertheilen der Landschaft den Reiz von Bewegung und Leben.“ —

Und nun sei es mir gestattet, auf die früher betonte, scheinbar, wie gesagt, ganz geringfügige Thatsache zurückzukommen, dass sich auf dem zum Gipfel der Silla führenden Wege, etwa in einer Höhe von 1300 Toisen, eine kleine Pfütze schlammigen Wassers fand, während der gesammte übrige Weg nirgends auch nur eine Spur von Wasser hatte entdecken lassen, so dass die Gesellschaft, wie Humboldt ausdrücklich erwähnt, sich neun Stunden auf dem Wege befand, ohne Quellwasser anzutreffen.

Diese Erscheinung, die nach Hrn. v. Humboldts weiterer Bemerkung in jenen Gegenden so wie auf den Antillen-Inseln bei der Ersteigung grösserer Höhen nicht gar selten wahrgenommen wird, soll nun nach Herrn v. Humboldts beigefügter Erklärung zwar nicht davon herrühren, dass die mit Wald bewachsenen Berge die Wolken anziehen, wohl aber davon, „dass diese Berge, vermöge der nächtlichen, durch die Wärmestrahlungen des Bodens und das Parenchyma der Blätter verursachten Erkältung die Dünste verdichten.“

Bei aller aufrichtigen Verehrung des unvergesslichen Altmeisters jeder Naturforschung aber, und bei strengster Vermeidung aller Anmassung, muss es doch wohl erlaubt sein die Richtigkeit einer solchen Erklärung, wenigstens gerade für diesen Fall, stark zu bezweifeln. Warum, darf man billig fragen, war es denn nur gerade diese eine Stelle, an der sich die besagte Pfütze schlammigen Wassers finden lies? Welche besondere Eigenthümlichkeiten, welche Abweichung der Bodenbeschaffenheit oder der Vegetation verliehen gerade dieser Stelle eine auf dem ganzen früheren neunstündigen Wege nirgends in solcher Weise manifestirte Kraft, „die Dünste zu verdichten?“ Herr v. Humboldt würde gewiss, wenn anders sich seinem scharfen Beobachtungsgeiste nur irgend ein wirklich wahrnehmbares Moment, irgend eine besondere Erkältungskraft des Bodens oder des Blätterparenchyms jener Stelle gezeigt hätte, dieses Momentes Erwähnung gethan haben. Es gab also an dieser Stelle eben nichts derartiges wahrzunehmen. Und doch diese merkwürdige kleine Schlammpfütze! —

Bevor ich es jedoch wage, eine andere, vielleicht entsprechendere Erklärung des Phänomens zu versuchen, glaube ich die geehrte Versammlung an zwei, von Perrault und nach ihm von Kant und Anderen erzählte kleine, jetzt längst vergessene Thatsachen erinnern zu müssen. Es sind in Kürze folgende: Als man einst auf der Spitze des Berges Odmilost in Slavonien ein Felslager durchbrach, stieg sofort aus den darunter befindlichen Ritzen ein Nebel empor, der dreizehn Tage lang dauerte und das Versiegen aller aus diesem Berge entspringenden Quellen zur Folge hatte. Eben so bemerkten die Mönche eines Karthäuserklosters bei einer ihnen gehörenden Mühle unweit Paris eine auffallende Verminderung des Wassers, als eine nahe dabei gelegene Steingrube eröffnet wurde, durch deren Spalten ein starker Dampf hervorbrach. Da sie hierauf die Steingrube an sich kauften und dieselbe verstopften, kam das Wasser in derselben Reichhaltigkeit wie früher. — Und nun wieder zu meinem Gegenstande.

Humboldt erzählt uns am Schlusse seiner Schilderung, dass das Thal, welches die beiden Bergspitzen trennt und sich gegen die Seeseite hin verlängert, auffallend üppig mit Pflanzen bedeckt sei, so dass man vermuthen möchte, unter dem Schatten dieser grünenden Pflanzenwelt rauschen vielleicht verborgene Bergströme. Er erzählt uns früher, wie sich am Vormittage des 3. Januars, bereits auf ziemlicher Höhe das Wetter änderte, der Himmel sich zu umwölken begann, und dass da der Nebel, wie Rauch, in zarten und geraden Streifen aus dem feuchten Gebüsche hervorstieg, wie der Rauch einer Feuersbrunst, die gleichzeitig an mehreren Stellen im Walde ausgebrochen, dass dann diese Dünste sich allmählich sammelten, und, vom Boden losgetrennt, durch die Morgenwinde fortgetrieben, als leichtes Nebelgewölk um den abgerundeten Gipfel des Gebirges dahinstreiften.

Erwägen wir diese interessanten Erscheinungen in völlig vorurtheilsfreier Weise, so müssen wir uns gestehen, dass sie sich sogleich ganz leicht begreifen lassen, wenn wir annehmen, dass eine theils constante, theils nur zeitweise stattfindende Emanation von Wasserdämpfen aus dem Innern des Berges stattfindet. Wir müssen und können dabei vorläufig jede Erörterung der Frage bei Seite lassen, wodurch diese Emanationen doch wohl bedingt werden. Denken wir uns also, und gar Manches spricht für eine solche Voraussetzung, das zwischen den beiden Berggipfeln der Silla befindliche Thal als eine grosse, allmählich durch Gerölle und Erdreich ausgefüllte und mit Pflanzen bedeckte tiefe Spalte des Gebirges, und nehmen wir an, dass aus den Tiefen des Berges fortwäh-

rend Wasserdämpfe, für jetzt gleichviel, wodurch selbe erzeugt und nach aussen getrieben werden, durch die mancherlei Zwischenräume der Spalte bis in das von der Vegetation bedeckte Erdreich hinaufdringen; so können wir nicht nur nicht darüber staunen, sondern müssen es vielmehr ganz natürlich finden, wie eben hier eine so üppige Pflanzenwelt grünen könne, welche selbst einen Humboldt zur Vermuthung brachte, es dürfte unter jener Spalte irgend ein lebenspendender Bergstrom geborgen sein.

Nehmen wir ferner an — und wie mir scheint, bedarf es dazu keines grösseren Zwanges — dass die an vielen Stellen des tiefer gelegenen Waldes so eigenthümlich hervorbrechenden plötzlichen Nebel auch nur Emanationen von Wasserdämpfen gewesen seien, die, eine höhere Temperatur im Innern des Berges habend, bei ihrem Austritte durch die mancherlei Spalten des Gesteins in der verhältnissmässig kälteren Luft sich condensirten und eben jene merkwürdigen sich vom Boden erhebenden Nebelstreifen bildeten, so haben wir uns höchstens noch weiter vorzustellen, dass diese letzteren Emanationen nur zeitweilig stattfinden oder doch nur zeitweilig in jener Stärke zu Tage treten, welche sie haben müssen, um derlei Nebel bilden zu können.

Gewiss aber ist es dem Unbefangenen leichter, sich das Zustandekommen jener charakteristischen, von Humboldt so ungemein lebendig geschilderten Nebelstreifen, jenes gleichsam wie von einer gleichzeitig an mehreren Stellen des Waldes ausgebrochenen Feuersbrunst verursachten Rauches, durch derlei Emanationen von Wasserdämpfen aus dem Innern des Berges zu denken. als sich dasselbe durch herbeigeführte und an den Bergeswänden präcipitirte Meeresdünste u. dgl. zu erklären.

Dann aber ist zur richtigen Deutung der in Rede stehenden Erscheinung, nämlich der von Humboldt bei der Ersteigung der Silla von Caracas wahrgenommenen kleinen Pfütze schlammigen Wassers so wie aller jener Stellen, wo er sonst in jenen Gegenden und auf den Antillen-Inseln auf grossen Erhöhungen schlammiges Erdreich gefunden, nichts weiter nöthig, als anzunehmen, dass jene Stellen durchweg solche Punkte des Gebirges bezeichneten, wo durch eine, wenn gleich vom Erdreich verdeckte kleinere oder grössere Spalte des Berges verhältnissmässig warme Wasserdämpfe aus dem Innern des Berges emporsteigen und durch die von den Wänden und der Bedeckung der Ausgangsmündung bewirkte Erkältung sich wenigstens theilweise zu einer entsprechenden Quantität Wassers verdichten, einer Quantität, die zwar nicht hinreicht, eine Quelle oder einen kleinen Bergsee zu bilden, die aber doch wenigstens genügt, die betreffende Bergesstelle in eine kleine Pfütze schlammigen Wassers zu verwandeln.

Bei aller dieser Wahrscheinlichheit eines solchen Sachverhaltes wäre es aber dennoch von meiner Seite beinahe eine Dreistigkeit, wenn ich sogleich auf unbedingte Zustimmung rechnen wollte. Wie sollte ich auch verkennen, dass es Manchem doch gewagt erscheinen dürfte, eine so neue, der Meteorologie unserer Tage so gänzlich fremde Ansicht ohne Weiteres schon für eine ausgemachte Wahrheit zu halten? Ja, wie sollte ich es verkennen, dass zur Begründung einer solchen Ansicht eine einzelne Thatsache, auch wenn diese selbst von einem Humboldt verbürgt wird, doch kaum schon als genügend erachtet werden kann.

Ganz wohl. Aber unter ganz ähnlichen klimatischen Verhältnissen, nur in einem andern Continente und in noch bedeutenderer Höhe und in noch ausgeprägterer Form fand ein anderer glaubwürdiger Naturforscher, etwa vierzig Jahre später und gewiss, ohne an die von mir hervorgehobene unscheinbare Beobachtung Humboldt's auch nur entfernt zu denken, Erscheinungen, deren Schilderung jedenfalls ein frappantes Seitenstück zu dem vorhin citirten Fragmente der Humboldt'schen Reiseberichte bildet. Ich spreche hier von dem hochachtbaren Afrika-Reisenden Wilhelm Schimper und seiner vor nun zwei Decennien unternommenen mühevollen Durchforschung des Sĕmēngebirges in Abyssinien. Doch hören wir ihn selbst. *) „Auf den obersten Höhen des Sĕmēngebirges, sagt Schimper, herrscht beinahe das ganze Jahr hindurch Nebel und nur während der Monate December und Januar kann man mit einiger Gewissheit auf eine tägliche klare Ansicht dieser Berggipfel zählen. Dieser Nebel ist in der trockenen Jahreszeit (November bis April) weniger dicht und hat keine grosse Ausdehnung, in der nassen Jahreszeit aber, während der tropischen Regendauer (Junius bis September) nimmt er einen bedeutenden Raum auf diesen Höhen ein, ist sehr dicht und so feucht, dass man in wenigen Minuten von ihm ganz durchnässt wird; dabei ist die Atmosphäre so verfinstert, dass man diese Orte begehend kaum auf fünf Schritte eine Person individuell erkennen kann. Obschon in dieser Zeit, welche in absoluter Betrachtung die heisseste des Jahres ist, die feuchten Dünste durch die Sonnenwärme höher als im eigentlichen Winter hinaufgezogen werden, so liegen sie dennoch, weil sie in ihrer Masse grösser und schwerer sind, häufiger auf dem Boden auf, wodurch sie also einen unmittelbaren Ableitungspunkt haben, dem sie, ehe sie in Tropfen oder in krystallinische Formen sich bilden, als feines Wassergerinnsel zuströmen; darum finden sich auf der Höhe von 14.000

*) Augsburger Allg. Ztg. 1843, Nr. 273, Beil ge.

Fuss Schnee, Hagel und Regen minder häufig als um einige hundert Fuss weiter unten . . ."

Ich muss mir hier erlauben, den interessanten Bericht mit der Bemerkung zu unterbrechen, dass der eben citirte Satz leider keine reine Beobachtung enthält, sondern durch die eingewebte, freilich im Sinne der modernen Meteorologie gehaltene Erklärung schon einigermassen verunstaltet wurde. Und nun wei er in Schimper's Schilderung:

„Es ist im Sĕmĕngebirge weder ewiger Schnee noch ewiges Eis, und folglich kein einziger Gletscher. Schnee fällt zwar, aber höchst selten und wahrscheinlich nie weit unterhalb 13.000 Fuss. Eisschollen, gewöhnlich von zusammengefrorenem Hagel gebildet, finden sich überall in der entsprechenden Höhe in schattigen Grotten und Klüften, und freiliegender Hagel, insofern er sich auf sanften Abdachungen befindet, an ganz eigenthümlich markirten und wenig Raum einnehmenden Stellen, welche meist die Form eines Dreiecks haben, oben spitz beginnend und nach dem Abfall des Berges hin als Fläche sich ausbreitend. Diese Hagel- und Schneestellen sind inselweise gruppirt und häufig in dem Raum von 13—14000 Fuss Meereshöhe. Man trifft sie ein oder zwei Tage nach dem Fallen des Schnees oder Hagels, erkennt sie aber auch nach dessen Schmelzung, indem der Boden auf dem ganzen Raum, den sie einnehmen, verwittert, schlammig und dem Anschein nach unbewachsen ist, d. h. es wachsen nicht die Grasarten darauf, welche sonst in gleicher Höhe den Boden überziehen, diese Plätze begränzen und dadurch dieselben markirt machen. Die Stellen des zeitweise liegen bleibenden Schnees oder Hagels haben wenn sie geschmolzen sind, ein kahles Ansehen, sind jedoch selten ganz ohne Vegetation, sondern beherbergen eigenthümlich kleine Pflanzen z. B. einen kleinen Ranunculus mit grosser Blüthe, einen kleinen Senecio u. s. w. Keiner dieser genannten Plätze des zeitweise liegen bleibenden Schnees und Hagels hat eine sehr grosse Ausdehnung. Obschon dieselben an Grösse sehr verschieden von einander sind, so glaube ich diese doch richtig anzudeuten, wenn ich ihren Umfang durchschnittlich auf 80—100 Schritte angebe." — —

Und nun frage ich, ob diese hochinteressante Schilderung, zumal zusammengehalten mit dem früher aus Humboldt's Reiseberichten entlehnten, nicht unwiderstehlich für die von mir angedeutete, wenn auch bisher in den Lehrbüchern der Meteorologie noch nicht zu findende Ansicht spreche?

Oder kann man sich jene „ganz eigenthümlich markirten und wenig Raum einnehmenden“ Stellen auf den höchsten Erhebungen des Sĕmĕngebirges, jene Stellen, welche meist die Form eines Dreiecks haben und nach der Abdachung des Berges hin als Fläche sich ausbreiten, jene inselweise gruppirten Stellen, auf denen der zeitweilig fallende und auf dem übrigen Boden bald wieder verschwindende Schnee und Hagel selbst nach einem ja nach zwei Tagen noch deutlich vorhanden, und die man auch ausserdem sogleich an ihrem verwitterten, schlammigen, scheinbar unbewachsenen Aussehen erkennt, kann man, sage ich, diese Stellen sich einfacher und ungezwungener erklären als wenn man auch hier annimmt, dieselben seien die Anzeiger der mit Erdreich mehr, weniger verdeckten Ausgänge solcher Bergspalten, durch welche aus dem Innern des Berges Wasserdämpfe empordringen. Nur bei dieser Annahme stimmen alle von Schimper gemeldeten Einzelnheiten vollkommen harmonisch zusammen. Man kann nur natürlich finden, dass mehr weniger warme Wasserdämpfe, die aus dem Innern der Berge durch deren Spalten nach aussen streben, in solcher Höhe, von welcher Schimper spricht, einer verhältnissmässig niedrigen Temperatur der Atmosphäre begegnen, daher sich in dieser Atmosphäre zu Nebel condensiren, ja dass diese Condensation des aus den Bergspalten hervorstrebenden Wasserdampfes schon innerhalb der Spalten selbst, an dem in solcher Höhe gewiss beträchtlich kühlen Gestein der Spalten stattfindet, und dass endlich das aus solchen Wasserdämpfen entstandene kleine Wasserquantum sich an den kalten Gesteinswänden präcipitirt, allmählich an ihnen herabsickert, sich allmählich zusammenfindet und zuletzt gleichsam als abortive Quelle oder als ein Quellen- Embryo aus der Mündung der betreffenden Bergspalte hervorrieselt. Man begreift ferner eben so leicht, dass dieses aus der Spaltenmündung hervorrieselnde geringe Wasserquantum auf dem vor dieser Mündung liegenden Stücke des Bergabhanges durch bescheiden nach abwärts und seitwärts fortgesetzte Einsickerung allmählich jene interessanten meist dreieckigen nassen Stellen bildet, die oben spitz beginnen und sich nach dem Abfalle des Berges als Fächen lausbreiten; und man begreift endlich, dass auf diesen nassen meist dreieckigen Stellen, welche selbstverständlich in jenen Höhen einer sehr lebhaften Verdunstung und durch diese wieder im Vergleiche mit dem übrigen Boden des Bergabhanges, einer constanten Temperaturerniedrigung ausgesetzt sind, der zeitweilig niederfallende Schnee oder Hagel um einen oder selbst um zwei Tage länger liegen bleiben müsse, als ausserhalb des Bereiches dieser meist dreieckigen Stellen der Fall ist. Ja man wird durch die längere Betrachtung dieser uns von Schimper geschilderten kleinen Schlammstellen des Sĕmĕngebirges ganz unwillkürlich an die mancherlei eigenthümlichen Sumpf- und Schnee-

stellen erinnert, die dem Reisenden selbst schon auf den gewöhnlichen Höhen unserer Gebirge auffallen. Es drängt sich uns sogar die Ahnung auf, dass mit der richtigen Erklärung dieser Schlamm-, Sumpf- und Schneestellen der Gebirge uns auch die Erklärung mancher anderer, damit zusammenhängender Erscheinungen der Gebirgshöhen näher gerückt werde, die Erklärung von Erscheinungen, welche mitunter geradezu ans Wunderbare gränzen, wie z. B jenes Ereigniss, welches seinerzeit so viel von sich reden machte und das von Dr. Hausleutner in einer eigenen Schrift, betitelt „der wandernde Stein" umständlich beschrieben wurde *). Es geschah nämlich im J. 1819 dass in der Agnetendorfer Schneegrube (unweit der Schneekoppe des Riesengebirges) ein grosser Granitblock von 15 Ellen im Umfange und ungefähr 600 Centnern Gewicht 94 Ellen weit fortgerückt war, nachdem er 8—10 Jahre vorher nach Aussage lebender Zeugen eine ähnliche Wanderung von 140 Ellen gemacht haben sollte. — — —

Aber abgesehen von diesen weitschweifenden Hoffnungen finden wir in den von Schimper geschilderten kleinen Schlammstellen des Sĕmĕngebirges doch jedenfalls den Schlüssel zur Erklärung der auf jenen Höhen selbst während der sogenannten trockenen Jahreszeit, wo das unterhalb gelegene Land die versengendste Hitze und Dürre zu ertragen hat, fast ununterbrochen herrschenden feuchten Nebel und können kaum noch daran zweifeln, dass auch die viel dichteren und schweren Nebelmassen, (welche während der anderen kleineren Hälfte des Jahres, der mit Recht sogenannten nassen Jahreszeit, auf jenen Höhen herumliegen und die Atmosphäre verfinstern, eben solchen, nur in diesen Monaten beträchtlich intensiveren Emanationen von Wasserdämpfen, ihre Entstehung verdanken. — — —

Ohne nun die geehrte Gesellschaft durch die Anführung noch zahlreicher anderer, für die ausgesprochene Ansicht zeugender Thatsachen weiter ermüden zu wollen, und ohne mich selbst auf mehrere von mir bereits herausgegebene, freilich an grossen Unvollkommenheiten und Mängeln leidende literarische Versuche zu berufen, glaube ich doch mit der Zuversicht schliessen zu dürfen, durch die gelieferte Schilderung und kritische Besprechung der scheinbar so ganz unbedeutenden von Humboldt auf den Bergen des tropischen Afrikas gelegenen Höhen des Sĕmĕngebirges angetroffenen Schlammstellen die Wahrscheinlichkeit eigenthümlicher Wasserdampf-Emanationen aus den Spalten der Gebirge, wenigstens der höhern, in genügender Weise dargethan zu haben.

---

*) Siehe J. Hoser, Das Riesengebirge und eine Bewohner Prag 1841. 8. bei Friedrich Ehrlich.

Und so habe ich denn nur noch den Wunsch beizufügen, dass sich recht bald dazu befähigte Naturforscher der vielleicht nicht allzugrossen Mühe unterziehen möchten, sofort ihre Aufmerksamkeit auf die angedeutete Gattung von Erscheinungen zu richten und durch unbestreitbare Untersuchungen und Versuche mit dem Hygrometer u. s. w. die Realität der von mir nur a priori erschlossenen tellurischen Wasserdampfemanationen zur völligen Evidenz nachzuweisen.

Gewiss werden sie sich nachweisen lassen, und dann wird der Moment gekommen sein, von welchem an sich nicht nur für die Lehre vom Ursprunge der Quellen sondern für die gesammte Meteorologie, ja für noch manchen anderen Zweig der Wissenschaft, eine Zeit der wichtigsten Entdeckungen datiren wird; denn dann wird der nach meiner Ueberzeugung bis jetzt noch fehlende, völlig übersehene und unberücksichtigte, und doch den beiden anderen schon bekannten Witterungs - Hauptfactoren, dem Winde und der Sonneneinwirkung, an Wichtigkeit durchaus nicht nachstehende dritte Haupt-Factor, nämlich der grossartige Zuschuss an atmosphärischer Feuchtigkeit durch die in unsere Atmosphäre gelangenden tellurischen Wasserdampfemanationen, einmal anerkannt, bald in all' seiner Mannigfaltigkeit und Bedeutung beobachtet und verstanden werden! — — —

Im Mai 1861 eingegangene Druckschriften.

General-Register für die Monatsberichte der kön. preuss. Academie der Wiss. zu Berlin vom Jahre 1836—1858 Berlin 1860.

Monatsberichte der k. preuss. Academie d. Wiss. Aus dem Jahre 1860.

Zeitschrift des k. preuss. statistischen Bureaus. Berlin 1861. Nr. 6.

Uebersicht der Witterung im nördlichen Deutschland u. s w. Jahrgang 1859 und 1860.

Franz Xav. Güntner. Das Seelenleben des Menschen im gesunden und kranken Zustande. Wien und Prag 1861.

Natuurkundig Tijdschrift voor Nederlandsch Indië. Batavia 1860. Deel XV. XVI — 1861. Deel XXII.

Poggendorff's Annalen der Physik und Chemie. Leipzig 1861, Nr. 4.

Sitzungsberichte der k. bayr Academie der Wiss. in München. Jahrgang 1860, Heft 4, 5.

Atti dell' Istituto R. Lombardo di scienze etc. Milano 1860. Vol. II. Fasc. 10, 4.

Memorie del R Istituto Lombardo etc. Vol. VIII. Fasc. 5.

Luciano dell' Acqua Elenco dei Giornali etc. Milano 1861.

Jahresberichte für 1858—1860 von der Gesellschaft für Natur- und Heilkunde in Dresden. 1861.

Die Landtafel des Markgrafthums Mähren XIX. — XXI. (letzte) Lieferung. Brünn 1861.

J. Barrande. Documents anciens et nouveaux sur la faune primordiale et le System Taconique en Amerique (Extr. du Bulletin etc.).

C. Feistmantel. Die Steinkohlengebilde in der Umgebung von Radnitz in Böhmen. Prag 1861.

Philologische Section am 3. Juni 1861.

Anwesende: die Herren Mitglieder Weitenweber, Hanuš, Hattala, Wrťátko, Storch und Kořistka.

Hr. Bibl. Hanuš las über die neuen literarischen Funde aus dem altböhmischen und altdeutschen Schriftthume, die in der ersten Hälfte des Jahres 1861, in der k. k. Universitätsbibliothek zu Prag gemacht wurden.

Er begann seinen Vortrag (in böhmischer Sprache) damit, dass er auf die Ursachen hinwies, welche diese Funde begünstigten und veranlassten. Dabei spielt die Hauptrolle die emsige Durchforschung aller Manuscripte durch Prof Const. Höfler, der sich dabei durch eigene Aufzeichnung der Signaturen, die auf handschriftliche musicalische, juridische und medicinische Werke — so wie auf Werke hinweisen, in denen sich entweder Miniaturen, Holzschnitte — oder aber Abhandlungen und Fragmente aus der altböhmischen und altdeutschen Literatur befinden, ein nicht geringes Verdienst um die kais. Bibliothek selbst erwarb. Dr. Hanuš begann nun in der ebengenannten Sitzung die gemachten Funde auf bibliographische Weise dem gelehrten Publikum vorzuführen. Nachdem er aus der altdeutschen Literatur flüchtig der eigenen Funde der Pergament-Fragmente aus Iwein und Tristram erwähnt hatte, welche näher zu beschreiben Hr. Prof. Kelle übernahm, characterisirte er in dieser Sitzung namentlich drei Funde aus der altböhmischen Literatur und versprach die Fortsetzung für die nächsten philologischen Sitzungen.

1) Im März d. J. wurden hinter einer Verschallung, die man, um Raum zum Bücheraufstellen zu gewinnen, herabnahm, 67 Blätter einer böhmischen Chronik im tiefsten Staube zerstreut gefunden. Die nähere Untersuchung und Ordnung derselben ergab, dass sie entweder aus dem Ende

des 15 oder Anfang des 16. Jahrhunderts herrühren, da Schriftzüge, Orthographie und Inhalt auf eine nachhussitische Epoche hinweisen. Das Chronik-Fragment enthält die Begebenheiten vom Jahre 1403 bis zum J. 1446. So beginnt gleich die zweite Aufschrift „o ſwadie Miſtruow o trzi hlaſy" im Jahre 1408. Doch fehlen Anfangs auch hier einige Blätter, worauf die Begebenheiten vom Jahre 1412 bis 1419 verzeichnet waren. (Bei Palacký etwa Mitte der S. 16 bis zum Anfange der S. 29). Es ist das Fragment ein Theil jener vielen Chroniken, die man in der böhmischen Literaturgeschichte die Fortsetzungen des Pulkava und des Beneš von Hořovic zu nennen pflegt, wovon Fr. Palacký in den Scriptores rerum bohemicarum (Tom. III. Pragæ 1829) und in der Würdigung der ältesten böhmischen Geschichtschreiber (Prag 1830) genaue Nachricht gibt. Eben aus den Erörterungen Palacký's im Vergleiche mit dem vorhandenen Chronikenfragmente ergab es sich, dass dasselbe die Redaction „G" (dort so genannt) und daher das werthvolle Manuscript sei das jemand in neuern Zeiten aus der Handschrift herausgerissen, welche in der Bibliothek der Kreuzherren mit dem rothen Sterne zu Prag aufbewahrt wird. Palacký fand das Fragment vor Herausgabe seiner „Scriptores" d. i. vor dem Jahre 1829 nicht mehr vor (S. IX.) und ersetzte dessen Abgang durch eine Abschrift der Raudnicer Bibliothek. Da Palacký die meisten Urkunden, Lieder u. dgl, welche sich in den „Fortsetzungen des Pulkava" befinden, wie er (S. XVIII.) selbst berührt, nicht mit abdrucken liess, überhaupt den Druck und die Redaction der Varianten als Historiker, nicht als Philolog besorgte, so kann mit Sicherheit bemerkt werden, dass ein gut Drittheil des aufgefundenen Fragmentes noch ungedruckt sei, was besonders die Zeit zwischen 1436—1447 betrifft. Da die Beschreibung der Kreuzherrenhandschrift und ihres unter allen Varianten hervorragenden Werthes bei Palacký selbst nachzulesen ist, so erübrigt hier nur 1 anzugeben, dass das gefundene Fragment (wohl durch den Entwender) im Formate beschnitten wurde, so dass alte und neuere Glossen (welche letzteren von dem früheren Besitzer der Handschrift dem Chronikenschreiber und Kreuzherrnordenspriester Beckovský herrühren), zur Hälfte abgeschnitten erscheinen, ja dass auch dessen Paginirung, wie es scheint absichtlich. grösstentheils vertilgt ist. 2. Bibliographisch die Schreibart des Fragmentes zu berühren. Sie ergibt sich aus folgender diplomatisch genauen Abschrift: „O ſwadie Miſtruow o trzi hlaſy" (Aufschrift, roth) „Leta od Narozenie Syna bozieho 1408 (mit der gewöhnlichen Abkürzung in römischen Ziffern) Swadili | ſe Miſtrzi Czeſſtij z Colege s Miſtry niemeczkymi | o hlaſy, neb niemczy chtieli gmieti trzi hlaſy a Cze | chowe aby mieli toliko geden hlas Tak ſe bylo ſta | lo že

kdyz Cziefarz Karel otecz krale Waczlawuow | zakladal a nadal to Studium to geft fvczenie Prazfkee | a welikymi miloftmi rozffirzil a obdaroval na wie | cznu pamiet, y že nebylo miftrow Czefkych w tee ch | wili w Czechach lecz fe kto w gine zemi uczil a doffel | miftrowftwij Protoz gich bylo malo a Cziefarz chtie | rozmnoziti a rozffirziti Prazfke uczenie y napuftil s | prwu mnoho niemeczkych miftruow y dopuftil gim | aby mieli trzi hlasy a Czefftij mistrzi toliko jeden tak | dluho dokudž by fe Czefftij miftrzi nerozmohli, ...“ 3. Dem aufgefundenen Fragmente selbst, damit es die von Fr. Palacký im Jahre 1829 bemerkte Lücke ausfülle, fehlen noch 10 Blätter, die jedoch schon der Entwender nicht gehabt zu haben scheint, weil die auf Seite 21—24 rückgebliebenen Spuren der eigenen Paginirung mit der Seitenzahl des aufgefundenen Fragmentes harmoniren. Wer aber der Entwender und Hinterleger war, zeigt mit grosser Wahrscheinlichkeit das in Prag im Jahre 1819 herausgegebene Werk: „Pokračování kronyky Beneše z Hořovic neb příběhů země české od léta páně 1393. až do 1470 zběhlých.“ Denn in diesem Werke benützt der Verfasser (Kreuzherr und Scriptor der kais. Universitätsbibliothek J. W. Zimmermann) wenn auch nicht im Haupttexte, so doch in den Varianten das aufgefundene Fragment, wie es z. B. das Kapitel „o ženách aneb o sestrách Táborských“ beweiset, wenn man S. 58 des gefundenen Fragmentes zur S. 137, Nr. 47 bei Zimmermann zusammenstellt. Was Zimmermann mit den Blättern, welche die Begebenheiten vom Jahre 1412—1419, d. i. die Begebenheiten, die sich um die Anklage und Verurtheilung des Magister Johannes Hus zunächst gruppiren, gethan, ist unbekannt, vielleicht sind sie ganz vernichtet, vielleicht anders wohin verworfen. Mit Erlaubniss der Regierung kehrt das Fragment wieder in den Besitz des hochw. Kreuzherrenconventes heim, während der Herr General des ritterlichen Ordens Jac. Beer eine diplomatisch genaue Abschrift desselben für die kais. Universitätsbibliothek anfertigen lässt.

Als Prof. C. Höfler den Manuscriptenkasten Nr. 11 durchging, bemerkte er in der Papier-Handschrift 11. F. 3., die als „homiliae“ verzeichnet ist, auch böhmische Texte und übergab sie desshalb dem Bibliothekar. Bei genauer Untersuchung fand sich nun, dass das ganze ein der bisherigen böhmischen Kultur- und Literaturgeschichte entgangenes merkwürdiges Werk sei. Es enthält nämlich Predigten für alle Heiligenfeste des ganzen Jahres in lateinisch-böhmischer Sprache und zwar so, dass der Styl des Autors ohne Unterbrechung aus dem Latein ins Böhmische übergeht. Der Prediger gehörte der Utraquistenpartei an und pre-

digte wahrscheinlich in Leitmeritz und zwar im 15. Jahrhundert. Darauf weiset z. B. folgende Stelle: „(Precamur) pro comunitatibus inclinatis ad veritatem Christi et pro ista eciam comunitate Lithomirzicensi, pro officialibus, mi deus, da eis concordiam et stabilitatem, ut peccata (?) destruant et salutifera magnificent. gsteli tuto kterzi tam z zemie, gessto communicatis sub utraque soli et pueri (et) viri, legem dei libenter bohemice auditis, o sitis stabiles az do te smrti, pomniete supra illam scripturam“ . . . . . (Fol. 170). Der Verfasser der Predigten ist ein entschiedener böhmischer Patriot und wendet fast jeden Predigtinhalt sogleich popularisirend entweder auf allgemein menschliche Kulturverhältnisse oder aber speciell auf die damaligen Verhältnisse der Böhmen an und zwar oft in einem Tone, der an Humor streift, z. B. Fol. 169. b. 170. a.) „Modo mi christiani dum hodie accipietis candelam ad manus nechagicz powieruow, zpomente na dwie wieczy . . . . . a take zpomenme na smrt nassi wezmucz swieczy wrucze, kto nam da swieczy wruku, kto nam poswieti na onen swiet, przisporz nam tehdaz wiery a nadiege, mi deus, rziekate hromnicze, ze by hrom nicz neudielal, ktoz ma tu swieczy, powieryt gsu to, tot pak druhdy neuderzi y na kostel z dopusstienie bozieho, a czo ge tu swiecz, budte mudrzi . . . . Fol. 139. b.

Ecce quantum nocet neprawa mocz, ze y gine podle sebe baurzi . . . herodes rex turbatus est propter natum christum, voluit eum occidere swczlo se na dietkach, burziti se proti prawdie a gine burziti wedle sebe, wssak ge to herodem byti . . . . . sed quia communicari sub utraque specie et senibus et pueris (!), bohemice eciam cantare est veritas christi (!!) ejus lex, tehdy quiscunque vult huc destruere, diminuere aut impedire non potest aliter powiedieno byti, nisi quod cum isto herode valde astute quaerit occidere christum.“ Das Manuscript, das 240 Blätter in klein 4^0 fasst, würde verdienen, entweder ganz oder aber in starken Excerpten herausgegeben zu werden; man würde dabei vielleicht zu näheren Details über die interessante Persönlichkeit des Predigers und seiner Verhältnisse gelangen, da dieser fast immerfort Historisches aus seiner Zeit berührt, z. B. Zpomenme y na oni qui sunt moravie, bohemie nostri fratres, sorores gessto tyto hody (purificatio B. V.) non habuerunt eukaristiam . . . (Fol. 170. b. 171. a.).

In demselben Papier-Manuscripte befanden sich zwei Vorsetzblätter von Pergament, die ein böhmisches Gedicht enthalten, wovon schliesslich eine kurze Nachricht hier gegeben wird.

3. Das Gedicht-Fragment besteht aus zwei Pergamentstreifen, die zusammen ganze Verse geben, z. B.

Ze magy v	v sobye zlu wlahu (sic)
mrzycly	dem wsyem y bohu

nur dass auf der zweiten Seite durch den Einband zwei ganze Reihen nur sehr schwer leserlich wurden und zumeist aus den Spuren zusammengelesen werden mussten, die sie auf einer Decke von Leim an den Holzdeckeln zurück liessen. Beide Streifen enthalten zusammen 62 Verse. Der Vortragende übergab die Pergamentstreifen nach dem Vortrage dem Herrn Bibliothekar Vrťátko, welcher später das Fragment näher dahin bestimmte, dass es ein Theil des moralisirenden Gedichtes sei, welches die böhmische Literatur unter dem Titel: Desatero kázání božích (Výbor. I. p. 231. 232) kenne und zwar, dass es die Verse 18—28 (S. 256); v. 15—30 (S. 257); v. 5—35 (S. 258) und endlich v. 7—10 (S. 259), also in einer ganz andern Anordnung und mit interessanten Varianten enthalte, so dass der Fund zur kritischen Herausgabe des Gedichtes sich nützlich erweisen werde. Nicht nur die Orthographie des Gedichtes ist die vorhussitische, sondern es zieht besonders auch die doppelte Formation des Buchstabens s die Aufmerksamkeit auf sich, indem die eine dem lat. C oder dem griechischen Sigma ähnliche, gleichfalls im Libušin súd und in der Königinhofer-Handschrift sich vorfindet.

Philosophische Section am 10. Juni 1861.

Anwesende: die Herren Mitglieder Wocel, Purkyně, Hanuš, Volkmann und Zap; als Gast Herr Dastich.

Hr. Dastich (als Gast) las eine Abhandlung (in böhmischer Sprache) über die Entwickelung des Begriffes des „Schönen" nach Thomas von Štitný.

Wenn es gilt, den Werth eines Philosophen und seiner Schriften nach Verdienst und rechter Gebühr zu würdigen, so müssen wohl vor Allem folgende zwei Fragen einer eingehenden Untersuchung unterworfen werden: erstens thut es Noth eingehend zu erörtern den Stand, in dem sich die Philosophie seiner Zeit überhaupt befand, und sodann zu entscheiden, ob die Schriften, die uns im gegebenen Falle vorliegen, darauf Anspruch machen für wissenschaftliche Compendien gehalten zu werden oder lediglich für Schriften, die beim philosophischen Gehalt der Form nach eher als populär denn als streng systematisch sich erweisen. Bei Štítný lassen sich beide diese Fragen mit Hanuš's

Worten kurz dahin beantworten, dass „Štítný eine Philosophie getrieben hatte, die (entsprechend der allgemeinen Strömung seines Zeitalters) auf der Basis des feststehenden Glaubensinhalts des Christenthums fusste" und dass er „weder für Klosterschulen, noch für die Hochschule, sondern für das ihm liebe böhmische Volk geschrieben habe.

Wenn man aber auch Štítný als „christlichen Philosophen" bezeichnen muss, so wäre es doch ganz und gar irrig zu glauben, er wäre etwa ein blosser Nachbeter der christlichen Dogmenlehre gewesen, der den blinden Glauben mit philosophischen Hilfsmitteln rechtfertigen zu müssen für recht erachtete; vielmehr muss zugestanden werden, dass seine Ansichten durchwegs einen klar und selbstständig denkenden Kopf verrathen, der nur desshalb in der Hauptsache unbedingten Anschluss an den Glaubensbegriff fordert, weil ihm der Glaube für die erste Stufe zur Wahrheit gilt; zugleich ist er überzeugt, dass wenn auch nicht diesseits, so gewiss jenseits der Moment eintreten werde, wo jedes Geheimniss, jeder bis dahin unbegriffene Glaubenspunct dem hellen Lichte der Wahrheit weichen werde. Namentlich schön ist dieses Verhältniss in dem Museums-Manuscript unter der Sign I. C. 11. entwickelt, doch ist die Frage eine an sich selbst so interessante, dass es sich der Mühe lohnen wird, sie zum Gegenstand einer eigenen Abhandlung zu wählen. Diesmal wollen wir, zumeist auf die Copie des Bauzner Manuscripts: „Reči besední" gestützt, an der Entwickelung des Schönheitsbegriffes, den wir daselbst bei Gelegenheit der Untersuchung der „Weisheit Gottes", die unter Anderem auch „aus der Schönheit der Schöpfung erkannt werden kann", eingehend erörtert finden, Štítný's nüchterne klare Auffassungsweise und echt philosophische Art der Behandlung des Problems näher beleuchten.

Je mehr es bekannt, dass das Mittelalter und namentlich die zweite Hälfte des 14. Jahrhunderts, in welche Štítný's wissenschaftliches Leben und Philosophiren fällt, der Erörterung über den Begriff des Schönen als etwas des Philosophen Unwürdigen und überhaupt allzu Profanen ganz und gar abhold war und das Schöne, wenn schon einmal davon gesprochen werden musste, nicht anders, denn als eine Zugabe zum oder als Abglanz des unbedingt Guten fassen konnte, um so erfreulicher ist es, inne zu werden, dass Štítný der Schönheit als solcher ein Interesse abzugewinnen vermochte und für einen Anhänger der formalen Aesthetik wohl noch erfreulicher desshalb, weil er seinen Grundsatz: „nur Form und Verhältnisse entscheiden über die Schönheit" in Štítný's Analyse recht umständlich auseinander gesetzt und bestätigt findet. Es lässt sich von vornherein erwarten, dass Štítný als christlicher Philosoph

jedenfalls mehr oder weniger nach Plato's begeisterter Schilderung der Schönheit im Phaedros und Gastmal im Sinne des Christenthums reproduciren und mit einer blos „Tῆδ“ und einer wahrhaften „αλεϑὲς και(ι)ο´ς“ bekannt sein werde. Diese Vermuthung trifft denn auch vollkommen zu, doch mit der Abänderung, dass nachdem er das Verhältniss der „äusseren“ Schönheit zur „inneren“, welche letztere unmittelbar in Gottes Weisheit wurzelt, analog der Erörterung Plato's bestimmt hatte, nun die Frage nach den Kriterien der „äusseren“ Schönheit zum selbstständigen Gegenstand einer Untersuchung macht. die nun die überraschendsten Resultate liefert. Mit wie viel Liebe sich Štítný dieser Untersuchung unterzog, bezeugen wohl am deutlichsten die am Eingang derselben stehenden Worte: „es sei süss und angenehm. darüber nachzusinnen.“

Das Verhältniss der äusseren Naturschönheit zu ihrem inneren Grund, der wahren Schönheit, veranschaulicht Štítný durch das sinnreiche Gleichniss eines Buches, das die Gesammtheit der Natur, und dessen einzelne Schriftzüge die einzelnen Geschöpfe vorstellen und da kommt denn*), wie es zu geschehen pflegt, der eine sieht das Buch und blickt hinein, doch was ein jedes der geschriebenen Worte bedeute weiss er nicht; ein zweiter kommt und lobt das Aeussere des Buches, wie prächtig es eingebunden, und ein dritter preiset die gute Schrift; der geistige Mensch allein (aber) versteht den Sinn, der in den Worten waltet.“ Damit hängen die weiteren Aussprüche Štítný's über diesen Punct zusammen, wenn es z. B. heisst, „nur Thoren bewundern die äussere Schönheit“, doch wer weise sei, der blicke von der äusseren Hülle zum inneren Quell der Schönheit, der da ist die Gottheit und deren Weisheit: diese sei aller Schönheiten die höchste und so wundervoll, dass jedwede andere Schönheit, mit ihr verglichen, verbleicht.

Von diesem Verhältniss zur Erörterung des Wesens der äusseren Schönheit selbst übergehend, erklärt Štítný, diese gründe sich auf Verhältnisse und Ebenmass überhaupt, oder mit seinen eigenen Worten gegeben: „auf die rechte Verhältnissmässigkeit und Ordnung“ (slušnost a pořad). Dabei ist es auffallend, dass die so gegebene Erklärung fast wie eine Uebersetzung der von Aristoteles im Cap. 7 der Poëtica aufgestellten Definition klingt, die bekanntlich so lautet: „τὸ γάρ καλλὸν ἐν μεγέϑει καὶ τάξει εστὶ“. Nur in Einem Moment unterscheiden sich beide Definitionen von einander und dieses betrifft den Begriff

---

*) Einzelne der angeführten Citate sind der deutschen Uebersetzung J. Wenzig's in seinen „Studien über Ritter Thomas von Štítný“ Leipzig 1856 entnommen.

der Štítný'schen „slušnost" einer- und der Aristotelischen „μεγέϑος" andererseits. Offenbar ist „slušnost" ein weiterer Begriff, der in seinem Umfang auch jenen des „μεγέϑος" mitumfasst, und wenn sonach der Erklärung des Aristoteles zu Folge zum Begriffe des Schönen ein rechtes Verhältniss im Ausmasse, in der Grösse des schön sein sollenden Gegenstandes, (weder ein winziges Thier, noch eines, das 10,000 Stadien lang wäre, darf bekanntlich nach Aristoteles nicht schön genannt werden; jenes noch nicht, dieses schon nicht), und die rechte Zusammenstimmung aller seiner Theile zum Ganzen als nothwendig erfordert werden, so ist zwar auch nach Štítný die zweite Bedingung unumgänglich, aber die erste erscheint ihm zu enge und er erweitert sie zum allgemeinen Begriff der Verhältnissmässigkeit, die nun offenbar nicht blos betreffs der Grösse, sondern auch noch betreffs anderer Momente stattfinden kann. Es braucht erst nicht besonders betont zu werden, dass der vorliegenden Erklärung gemäss nichts Anderes, denn blosse Formverhältnisse über die Schönheit oder Nichtschönheit werden zu entscheiden haben. Ebenso unnütz wäre es, eines Längeren sich darüber zu ergehen, dass Falls wirklich Schönheit lediglich auf Verhältnisse und Form zu basiren sei, Štítný's allgemeinere und, wie die weitere Analyse zeigen wird, doch keine allzu weite Erklärung der etwas engen Aristotel'schen unstreitig vorzuziehen wäre. Zugleich lässt sich aber nicht leugnen, dass der allgemeinere Begriff „slušnost" einer eingehenderen und umständlicheren Behandlung erfordert hätte, als die ihm durch Štítný's Viertheilung zu Theil geworden war.

Štítný unterscheidet nämlich vier „Momente der Schönheit" „doby" die man aber, ohne gegen seinen Sinn zu verstossen, auch als vier Arten derselben auffassen könnte. Die eine erstreckt sich zu jener „slušnost" die auf Raumverhältnisse, die andere auf jene, die Bezug hat auf Bewegungsverhältnisse. Die dritte gilt der äusseren Form des Gegenstandes selbst, die vierte dem inneren Gehalt, oder nach Stítný „der Qualität" des Dinges, theils rein an sich, theils in deren Verhältniss zur erfüllten Form. Die Wichtigkeit, die dieser Stelle unstreitig in Bezug auf die Štítný'sche Auffassungsweise des Schönheitsbegriffs zukommt, veranlasst uns dieselbe im Wortlaut anzuführen. — Štítný ist der Ansicht, dass „jakžkoli mnohými a rozličnými činy jest krása a sličnost v stvoření dokonána: však zvláště záleží ve čtveře věcí: jedno jest, když slušně bude na svém místě; druhé, když slušně má své pohnutí; třetí, když má sobě slušnu formu neb tvárnost; čtvrté, když má slušnu barvu aneb což buď takového, ježto v tom bývá libost čichom neb ježto bude tím dobré něco: toť mí-

ním, jejžto latině „q u a l i t a s“ slove.“ Es leuchtet ein, dass es sich bei allen diesen vier Arten oder Formen der Schönheit stets nur um bestimmte V e r h ä l t n i s s e handelte, welche zwar zwischen manigfaltigen Verhältniss g l i e d e r n bestehen können, die aber doch darin mit einander übereinkommen, dass sie ein von allen übrigen Lustgefühlen verschiedenes Wohlgefallen, dessen voller Grund n u r in ihnen zu suchen ist, hervorzurufen vermögen. Könnten übrigens selbst bei dieser Stelle noch einige Zweifel darüber auftauchen, ob es thatsächlich einem mittelalterlichen Philosophen mit der Schönheit und überdies mit der N a t u r schönheit als bestimmten Inbegriff unbedingt wohlgefallender Verhältnisse Ernst gewesen sein konnte, so würde die weitere Verfolgung Š t í t n ý’s Auseinandersetzung dieselben vollends beheben müssen. Selbst die Eine inconsequente Wendung, der wir zum Schluss der Entwickelung begegnen, vermag der Gültigkeit der zuvor so stark betonten Formbeschaffenheit des behandelten Begriffs keinen Abbruch thun.

Indem Š t í t n ý auf die nähere Erörterung der vier aufgestellten Modi eingeht, erscheinen ihm zur ersten Gattung der Schönheit folgende zwei Bedingungen unerlässlich: 1. „že musí všech svých stran složení h o d n é míti a pevné“ und 2. ist es auch nöthig „aby p ř i s t u p n ě ty strany složeny byly.“ Enge Zusammengehörigkeit und Uebersichtlichkeit der Zusammensetzung, das ist sonach die beiden Momente, welche Š t í t n ý von einem räumlichen Schönen fordert, sofern er es als im Zustande der Ruhe begriffen, betrachtet. Das schöne Beispiel, welches Š t í t n ý an dieser Stelle anführt und welches von der harmonischen Zusammensetzung des Weltganzen hergenommen ist, von dem Š t í t n ý bemerkt, dass „daselbst jedes Ding gehörig an seinem Orte“ und „gut und schicklich Theil an Theil verbunden“ erscheint, dass daselbst zur harmonischen Einheit des Ganzen nicht blos einander ähnliche, sondern auch höchst unähnliche und ungleichartige, ja nicht bloss dies, sondern selbst einander feindliche Theile, vereint auftreten, lässt uns erkennnen, dass es sich ihm hier im Grunde um einen der allgemeinsten ästhetischen Grundsätze gehandelt hat, nämlich um jenen: der schöne Gegenstand müsse in seiner Mannigfaltigkeit gleichwohl eine harmonische Einheit offenbaren. Dass dieser Grundsatz abermals ein Formverhältniss ausdrückt, leuchtet alsogleich ein, sobald man nur, wie es auch Š t í t n ý durch seine Unterordnung der äusseren Form „tvárnost“ unter dem allgemeineren Formbegriffe der „slušnost“ angedeutet hat, den Begriff der Form im ä s t h e t i s c h e n Sinne gehörig von der blossen ä u s s e r n Form zu unterscheiden versteht. Jene umfasst alle m ö g l i c h e n am s c h ö n e n Gegenstande sich vorfindlichen Verhältnisse, die seiner Schönheit zu Grunde liegen, der äusseren Form

aber dagegen kommen nur einige davon zu. — Zu bedauern ist es, dass Štítný die Art der Schönheit nur kurz abfertigt. Statt einzugehen auf diejenigen Momente, welche eine Bewegung schön machen, begnügt er sich neben einigen wenigen Andeutungen auf die blosse Classificirung der Bewegungsarten, was jedoch vom Standpuncte der Štítný'schen Aufgabe, welche direct auf die Auseinanderlegung der göttlichen Weisheit ausging und nur wie im Vorbeigehen sich gleichwohl auf eine auch theoretische Discussion des Schönheitsbegriffs einliess, als vollkommen entschuldigt erscheint. Doch reichen selbst die wenigen Winke und die gegebene Viertheilung der Bewegung aus, um ganz im Sinne Štítný's zu zeigen, wie die Schönheit als solche zu den Begriffen des bloss Angenehmen, des Anmuthigen und des Guten sich verhalten müsse. Die vier Arten der Bewegung bestimmt Štítný folgender Weise: „jedno jest s místa na místo; druhé, ježto přibývá něčeho, když roste, neb ubývá, když hyne; třetí když s radostí zvíře táhne se k onomu neb onomu, čtvrté jejžto rozumu činí proměnu.“ Die erste Art betrifft somit die blos räumliche Bewegung, die zweite die organische Bewegung beim Wachsen u. ähnl., die dritte bezieht sich auf die dem Triebe entsprechenden bloss als angenehm auftretenden Objecte, die vierte endlich ist der durch die Seelenbewegung zur Ruhe gelangte Entschluss. Es ist klar, dass die erste Art der Bewegung, unter dem Gesichtspuncte der Schönheit betrachtet, eine günstige Gelegenheit bietet, auf jene „bewegliche Schönheit“ einzugehen, die den Grundgedanken des Begriffs der Anmuth bildet, deren Wesen namentlich Schiller in „Anmuth und Würde“ dargestellt hat; aber ebenso leicht begreiflich erscheint es, dass die durch den blossen Trieb erzeugte Bewegung ganz naturgemäss zur Untersuchung des Unterschiedes zwischen dem Schönen und bloss Angenehmen, und endlich der durch eine Bewegung des Verstandes erzeugte Entschluss zur Auseinandersetzung des Verhältnisses des Guten und Schönen leiten müsste. Štítný unterlässt es jedoch an dieser Stelle aus dem schon angegebenen Grunde, obschon er an einer andern Stelle (Böhm. Museums-Manuscript I. C. 11, Fol. 82), wo er über das Wesen der Tugend und des Guten sich ausspricht, mit vollem Bewustsein der Sache an diesen Punct anzuknüpfen und Tugend und Schönheit im engsten Verbande fassend, beide im formalen Sinne erklärt. Dieser Stelle zufolge ist „Šlechetnost, dobrý řád a zpósob myslí;“ eine Erklärung die, nebenbei sei es gesagt, lebhaft an das rechte Verhältniss erinnert, in welchem nach Plato der: νοῦς dann: θυμός und ἐπιθυμός zu einander stehen müssen, falls die tugendhafte Gesinnung sich offenbaren soll; und fortfahrend spricht sich Štítný betreffs des Verhältnisses des Guten und Schönen dahin aus, dass „jakožto,

krásný člověk jest, kterýž slušně z svých údov spojen jest v hodné míře jednoho k druhému, takť šlechetný jest, když jest slušně a hodně v své mysli spojen.“ Unter offenbarem Einflusse des obenberührten Platonischen Verhältnisses, welches auch Plato in seiner Republik bekannte, fährt nun Štítný fort: „A ten v mysli zpósob řádný mož býti přirovnán k zpósobu království dobře zposobeného, když v něm bude rada pravá, rozkázání dobré a spravedlivé poslušenství. Taktéž tehdy je mysl dobře spósobená, když rozum pravdu ukazuje, jaro pravu dávoje radu, vóle jako panujíc dobré přikazuje a tělo spravedlivě poslušno bude.“

Das dritte und vierte der oben aufgestellten vier Momente der Schönheit behandelt Štítný unter Einem. Der Grund davon mag in der Aristotelischen Lehre von der ursprünglichen Zusammengehörigkeit der Form und Materie und ihrem sich gegenseitigen Ergänzen zur Totalität des wesenhaften Dinges, welcher das Mittelalter unbedingt anhing, gesucht werden. Die strengen Anhänger dieser Lehre wollten das, was metaphysisch unzertrennbar zusammenhängt, auch in abstracter Betrachtung, auch logisch nicht scheiden. Eine durch ästhetische Gründe gebotene Scheidung beider kannte die Philosophie jener Zeit nicht. Um so überraschender ist es, eine derartige bei Štítný nicht blos angedeutet, sondern zum Theil selbst durchgeführt zu finden. Als drittes Moment, „wodurch die Schönheit sich vollendet,“ wurde bekanntlich die äussere Form angeführt, falls sie nämlich jene formalen Eigenschaften besitzt, welche Štítný im Begriffe der „slušnost“ liegen, denn erst dadurch wird die Form ästhetisch bedeutend und vollendet. Von dieser Vollendung der Form erklärt nun Štítný des Näheren, dass dieselbe auch an den Werth der „Qualität“ gebunden ist und an seinem Werthe zunehme, wenn die letztere an sich werth- und bedeutungsvoller ist. Es heisst nämlich wörtlich: „věc třetí jest slušná forma“ (worunter sich Štítný das leere Schema des Dinges „postavu a jako obraz“ des Dinges denkt) und diese „bude tím slušnější, čím bude ta čtvrtá věc, ježto krásu dokonává, s oněmi slušnější dána formě.

Diese Stelle schliesst nicht bloss die Behauptung ein, dass der Form und dem Stoffe des schönen Dinges, jedem für sich, ein besonderer Werth innewohnen kann, sondern erstreckt sich auch auf das Verhältniss dieser beiden Werthbestimmungen unter einander und zum Totalwerthe des schönen Objectes. Vorerst ist es klar, dass Štítný einen selbstständigen ästhetischen Werth auch der bloss äusseren Form zugestanden und gewahrt wissen will. Es fliesst diese Ansicht nicht bloss aus Štítný's Angabe, dass als drittes Moment der Schönheit die „forma slušná‘, anzusehen sei, sondern auch aus einer anderen Stelle seiner „řeči besední“

und zwar gleich der Anfangscapitel, wo von Gottes Dasein und Wesen im Allgemeinen gesprochen und gelehrt wird, dass in Gott keine Verschmelzung der „materia“ und „forma“ stattfinde, die etwa erst die Materie „veredeln“ und von der „die Materie ihre Schönheit“ zu nehmen hätte. „V bohu není spojení toho, ježto slove „materia“ a „forma“, jako podstať, z níž jest, a postava neb tvárnost, jíž z šlechčena a slíčnost vzala ona podstať.“

Es wäre jedoch ein voreiliger Schluss, wenn man auf Grund dieser Stelle behaupten wollte, nur die äussere Form allein habe nach Štítný über das Schön- oder Nichtschönsein des Gegenstandes zu entscheiden. Vielmehr lässt uns Štítný auf die unzweideutigste Weise erkennen, dass er zur vollendeten Schönheit des Gegenstandes neben der „forma slušná“ auch noch eine innere Harmonie zwischen dieser und dem durch sie sich offenbarenden Gehalte fordert. Er weiss zwar auch an sich selbst von einem werthvollen Gehalt, von einer „slušná qualita“, wie er den Gedanken ausdrückt, und benimmt durch diese klar ausgesprochene Scheidung jede Möglichheit des Zweifels, dass ihm wirklich der Formwerth und der Werth des Gehalts beim schönen Gegenstand auseinanderlagen, doch ist er sich auch dessen ebenso klar bewusst, dass der vollendete Einklang zwischen der schon an sich werthvollen Form und dem ebenso bedeutenden Stoffe gleichfalls zum abgerundeten Ganzen der Schönheit miterfordert wird. Es lässt sich kaum bestreiten, dass dies der Sinn der Worte: „forma slušná tím bude slušnější, čím bude ta čtvrtá věc, ježto krásu dokonává, s oněmi důležitější formě dána“ sei. Ist dem aber so, dann ist die wahre Ansicht Štítný's über die Schönheit die, dass allerdings ihr Wesen in der Form gegründet ist, aber nicht bloss in der äusseren Form, sondern in der ästhetischen, um mit einem neueren Ausdrucke zu reden, als Inbegriff aller werthvollen Formverhältnisse überhaupt, also auch des Verhältnisses des Einklangs zwischen Form und Gehalt des schönen Gegenstandes. Wie richtig und wahr diese Ansicht ist und wie sehr sie sich in diesem Puncte der neuesten Richtung der Aesthetik nähert, welche im engsten Anschlusse an die in Aristoteles Poëtik niedergelegte formale Auffassungsweise, und gestützt an die scharfsinnigen Bemerkungen Herbart's über diesen Gegenstand, den ästhetischen Werth nur in der ästhetischen Form zu finden vermag, braucht wohl nicht erst besonders hervorgehoben werden.

Bis zu diesem Punct verfährt Štítný ganz selbstständig und consequent und trifft, wie wir sahen, auch das Richtige. Leider hat er sich zum Schlusse der Untersuchung einer Inconsequenz schuldig gemacht, zu der er allerdings durch seine anderweitigen metaphysischen Begriffe ver-

leitet wurde, die jedoch eine durch Nichts auszufüllende Kluft des Widerstreites in seine Begriffsanalyse des Schönen bewirkt. Die „Qualita" nämlich allein, ihrer Wesenheit nach, durch das, was sie ist, soll gleichfalls Grund der Schönheit sein. Die Qualität ist das, was da macht, dass das Ding „ein solches" ist, wie es ist, sie macht das blosse Schema „weiss oder schwarz, schön oder hässlich," u. s. w., denn: „qualitas učiní, takový ten obraz neb tu postavu, že bude bílý neb černý, krásný neb škaredý, libú věcí, neb nelibú." Dieser Widerspruch ist sehr zu bedauern, zumal er bloss auf der Autorität der damals herrschenden Anschauungsweise über das Wesen der Qualität beruht, der sich Štítný bei der Betrachtung der ersten drei Momente der Schönheit vollends entziehen konnte, und bei der Betrachtung der Schönheit der blos äusseren Form durch Substituirung der „materia" an die Stelle der „qualitas" auch geschickt und mit Bewustsein entzog. Zugleich mag diese Verirrung, die aus Concession an die herrschende Metaphysik hervorfloss, als ein bedeutungsvoller Wink gelten, wie sehr es noth thut, die Lehre vom Werthvollen von der Lehre vom Sein, die Aesthetik von der Metaphysik rein zu halten.

Historische Section am 17. Juni 1861.

Anwesende: die Herren Mitglieder Wocel, Höfler, Löwe, Zap, Bezděka, Doucha, Storch und Winařický; als Gast Hr. A. Kohl.

Hr. Kohl (als Gast) las die Fortsetzung seiner in der vorigen Sitzung (s. oben S. 59) abgebrochenen Monographie über Přemysl Otakar I.

Der Vortragende las insbesondere den Abschnitt über die Wiederaufrichtung des böhmischen Königthums nach dem Tode Kaiser Heinrichs VI. Er führte durch stete Beziehungen zur deutschen Geschichte aus, aus welchen Gründen die Schwankungen in der Politik Otakars I., sein Anschluss an Philipp von Schwaben, das Aufgeben des Staufers und sein Anschluss an Otto IV. erfolgte; und wie gerade dadurch die böhmische Krone aufhörte zu sein, was sie ursprünglich war, eine ghibellinische, und durch die Anerkennung von Seiten des Pabstes Innocenz III. einen Bestand erlangte, den sie nach der Art ihrer Entstehung bisher nicht hatte erlangen können. (Die ganze Abhandlung wird in den nächsten Actenband aufgenommen werden).

Naturwiss.-mathem. Section am 24. Juni 1861.

Anwesende: die Herren Mitglieder Purkyně, Weitenweber, Reuss, Höfler, Stein, Czermak, v. Leonhardi, Pierre und Karlinski; als Gäste die Herren: Prof. Sokolow aus Moskau, Bolze, Nowak, v. Rittershain und Ruda.

Hr. Prof. Purkyně theilte einige kurze physiologische Bemerkungen mit.

I. Mittelst des von Prof. Simon Stampfer in Wien erfundenen Stroboskops (oder nach der vom Vortragenden angebrachten Verbesserung „Kinoskop" genannt) brachte der Vortragende die Bewegungen des Herzens zur Darstellung, wobei namentlich die Function der Klappen als Saug- und Druckwerk, seiner Theorie gemäss, auf instructive Weise zur Anschauung kam.

II. Derselbe theilte ferner die Bemerkung mit, dass die Lichterscheinungen (feurige Kreise), welche beim starken Wenden des Auges nach verschiedenen Seiten im verfinsterten Raume des Gesichtssinnes zur Erscheinung kommen, und besonders Morgens nach dem Erwachen am lebhaftesten sind, durch öftere Wiederholung, 12—15mal nach einander bis zum völligen Verschwinden erschöpft werden, und dass sie ebenso, nach Anstrengungen des Auges beim Lampen- oder Tageslichte an Intensität verlieren; was darauf hindeutet, dass ihre Quelle rein subjectiv-organisch ist, zum Unterschiede von anderen Lichterscheinungen, welche durch äusseres Licht genährt werden. Der Vortragende machte an dem eigenen Auge die Bemerkung, dass die Lichtkreise des einen und des anderen Auges eine ungleiche Grösse, Lichtintension und selbst ungleiche Lage in Betreff der Wendungen haben; was auf eine ungleiche Organisation hindeutet und den Psychophysikern zu vergleichenden Versuchen an verschiedenen Individuen Gelegenheit geben könnte.

III. Bei Gelegenheit einer anatomischen Lecture über die Function der Aufheber des Schlundkopfes fand Derselbe Veranlassung, bei weit geöffnetem Munde ein leeres Schlingen zu versuchen, in der Voraussetzung, dass die mechanisch gespannten Muskelpartien der Levatores pharyngis schwieriger zur Zusammenziehung gereizt werden dürften. Was Herr Purkyně erwartet hatte, erfolgte in der That; das Schlucken war unmöglich, und gelang erst, nachdem das Kinn gegen das Brustbein gestützt wurde oder sonst ein Gegendruck der Hand stattfand.

Hr. Stein machte eine kurze Mittheilung über Mermis albicans und sprach dann eingehender über ein neues parasitisches Infusionsthier aus dem Darmkanal von Paludinen und über die mit demselben zunächst verwandten Infusorienformen.

1. Es wurden zuerst zwei sehr ansehnliche, lebende Exemplare von Mermis albicans vorgezeigt, die sich Tags zuvor aus einem seit längerer Zeit in einem Gefässe mit Wasser gefangen gehaltenen Dytiscus marginalis herausgebohrt hatten. Dieser Käfer war in der Gefangenschaft fortwährend sehr munter gewesen und hatte durch nichts verrathen, dass er in seiner Leibeshöhle zwei so grosse Eingeweidewürmer — der eine war $8\frac{1}{4}$ Zoll, der andere $6\frac{1}{2}$ Zoll Pariser M. lang — beherbergte. Die Auswanderung hatte während der Nacht stattgefunden und der Käfer war wahrscheinlich unmittelbar darauf an den Folgen der Verletzung gestorben; denn er fand sich am Morgen todt oben aufschwimmend. Die beiden Würmer wurden sammt dem todten Käfer im Wasser gelassen und erhielten sich (wie hier nachträglich bemerkt wird) zehn Tage lang am Leben; dann starben sie ab, nachdem sich kurze Zeit zuvor an verschiedenen Puncten ihrer Oberfläche schopfartige Büschel von Achlya prolifera entwickelt hatten.

Mermis albicans ist bisher noch nicht in Dytiscus marginalis beobachtet worden, wohl aber hat v. Siebold aus der Larve des Dytiscus marginalis den Gordius aquaticus erhalten (vergl. Zeitschrift für wissenschaftl. Zoologie, Band VII. S. 143). Dass die hier vorgezeigten Würmer Mermiten und nicht etwa Gordien waren, lehrte die mikroscopische Untersuchung des vordern und hintern Körperendes; ersteres zeigte nahe hinter der terminalen Mundöffnung die characteristischen, im Kreise stehenden sechs Papillen, und letzteres den feinen durchsichtigen Schwanzstachel.

2. Die bereits nicht unbedeutende Anzahl der parasitischen Infusionsthiere, deren Kenntniss vorzüglich meinen Bemühungen zu verdanken ist, hat abermals einen neuen Zuwachs erhalten, indem ich im Mai und Juni dieses Jahres fast in jedem Exemplare der Paludina (Bithinia) impura und similis aus gewissen Localitäteu der Prager Umgegend ein holotriches Infusionsthier beobachtete, welches höchst wahrscheinlich zu der von mir erst unlängst (Sitzungsberichte der k. böhmischen Gesellschaft der Wissenschaften vom 17. Dec. 1860, S. 61) aufgestellten Gattung Ptychostomum gehört, und welches ich daher einstweilen unter dem Namen Ptychostomum Paludinarum fixiren will.

Diese neue Art stimmt in der gesammten Körperform sehr nahe mit dem a. a. O. beschriebenen Ptychost. Saenuridis St. überein, nur ist sie

grösser und verhältnissmässig viel schlanker und gestreckter. Der Körper ist sehr platt gedrückt, lang gestreckt ei-lanzettförmig und mehr als noch einmal so lang, wie breit; der linke Seitenrand ist in der Mitte mehr oder weniger stark einwärts gebogen, der rechte Seitenrand entsprechend nach aussen gekrümmt, und der Hinterrand auf der rechten Seite schief abgestutzt. Der abgestutzte Theil des Hinterrandes trägt einen leicht zu übersehenden, sehr schmalen, durchsichtigen, lebhaft undulirenden Hautsaum, der sich an der linken Ecke nach innen und unten umrollt und immer niedriger werdend eine kurze Strecke in die Bauchfläche hinein vorspringt. Die ganze Oberfläche des Körpers ist sehr dicht und fein längs gestreift und überall mit verhältnissmässig langen, ganz gleichartigen Wimpern bedeckt. Der Mund liegt sehr nahe hinter dem Vorderende und erscheint als eine quere, bogenförmige, dem Vorderrande parallele Falte, die ich nur selten ein wenig auseinander klaffen sah. Der länglich ovale Nucleus liegt in der Mitte des Körpers; seine Längsaxe fällt mit der Körperaxe zusammen. Nahe hinter dem Nucleus und ebenfalls in der Körperaxe findet sich der runde contractile Behälter, der bei der Systole häufig Rosettenform annimmt. Das Parenchym der vorderen Körperhälfte ist sehr homogen und durchsichtig, in der hinteren Körperhälfte dagegen finden sich stets viele grobe Fettkörner, wie auch Reste von Nahrungsstoffen abgelagert. Die Afterstelle gab sich noch nicht zu erkennen, findet sich aber ohne Zweifel am Hinterrande vor der undulirenden Membran.

Das Ptych. Paludinarum lebt nur im Darmkanal von Paludina impura und similis und kommt hier gewöhnlich in grosser Anzahl vor. Seine Bewegungen sind schnell und gewandt. Die grösseren Individuen sind $^1/_{14}'''$ lang und $^1/_{38}'''$ breit. Quertheilung wurde nicht selten beobachtet, mehrmals auch Individuen, die in der Vorbereitung zur geschlechtlichen Fortpflanzung begriffen waren, indem der ursprüngliche einfache Nucleus in zwei, vier oder fünf kleinere runde Kerne zerfallen war.

In Paludina vivipara und der nächst verwandten Gattung Valvata suchte ich vergeblich nach parasitischen Infusorien. In Paludina impura traf ich dagegen gleichzeitig mit Ptych. Paludinarum in den verschiedensten Körpergeweben grosse Schaaren von Cercarien mit zwei Augenflecken, einfachem Darm und blossem Mundsaugnapf, so wie die Keimschläuche, in welchem sich diese Cercarien entwickelten. Dieser Umstand erinnerte mich an die Untersuchungen über die Entwickelungsgeschichte der Trematoden von de Filippi (Accad. R. delle Sci. di Torino, Ser. II. Tom. XVI.), der zuerst in Paludina impura Cercarien und ihre Keimschläuche, so wie auch Infusorien beobachtete. Letztere wurden aber für infusorienartige Embryonen von Trematoden gehalten, aus deren Umwand-

lung die Keimschläuche der Cercarien hervorgehen sollten. Die von de Filippi (a. a O. Pl. I. Fig. IX.) abgebildete angebliche Trematodenembryo stimmt in der gesammten Körperform so nahe mit meinem Ptych. Paludinarum überein, dass ich keinen Anstand nehme, ihn mit demselben für identisch zu erklären.

3. Im Darmkanal einer den Paludinen nicht fern stehenden Schneckengattung, der Cyclostoma elegans, hat Claparède ein noch nicht genügend erforschtes Infusionsthier entdeckt, welches er unter dem Namen Trichodinopsis paradoxa beschrieben und vorläufig in die Nachbarschaft der Trichodinen gestellt hat (vergl. Claparède et Lachmann Études sur les Infusoires p. 132, Pl. 4. Fig. 1). Dieses Thier, welches ich leider noch nicht aus eigener Anschauung kenne, da bei uns keine Cyclostomen vorkommen, hat mich immer lebhaft sowohl in seiner gesammten Körperform und Bewimperung, wie auch in Aufenthalt und Lebensweise an meine Gattung Ptychostomum erinnert, und ich möchte ihm viel eher einen Platz in der Nähe dieser Gattung, als in der von Trichodina anweisen. Mit der letztern Gattung hat Trichodinopsis nur die vom hintern Körperende ausgehende, an einem hornigen Ringe befestigte und eine Art Saugnapf bildende undulirende Membran gemein. Etwas Analoges findet sich aber auch am hinteren Körperende von Ptychostomum Paludinarum; dies ist nämlich der vorhin beschriebene, nur schwach bogenförmig gekrümmte, undulirende Hautsaum. Das dunkle, querovale Organ vor dem hintern Körperende von Trichodinopsis, welches Claparède nicht sicher zu deuten weiss, (a. a. O. Fig. 1. p.), halte ich für den Nucleus; er ist gerade so bei Ptychost. Saenuridis gestaltet, welche Art auch in der gesammten Körpergestalt der Trichodinopsis paradoxa sehr ähnlich ist.

4. Der Gattung Ptychostomum steht ferner sehr nahe das bekannte, im Körper- und Kiemenschleim der Unionen und Anodonten so häufig vorkommende, parasitische Infusionsthier, welches bisher zur Gattung Plagiotoma gestellt und Plag. Anodontae (Leucophrys Anodontae Ehbg.) genannt wurde. Dieses Thier entfernt sich dadurch von den ächten Plagiotomen (Pl. Lumbrici, cordiformis, Blattarum), dass es nicht die diesem zukommende Zone längerer adoralen Wimpern besitzt, sondern in der That ein ächtes holotriches Infusionsthier ist. Es muss daher zu einer eigenen Gattung erhoben werden, die ich Conchophthirus nenne Dass Conchophth. Anodontae St. ein ächtes Infusionsthier ist, kann heut zu Tage nicht mehr dem mindesten Zweifel unterliegen; zur Zeit aber, als Steenstrup sein berühmtes Buch über den Generationsweshsel schrieb, hielt er diese Art für den infusorienartigen Embryo eines

Trematoden, des Aspidogaster conchicola (vergl. Steenstrup. Ueber den Generationswechsel S. 97—102). Ich vermuthe auch, dass die von Steenstrup a. a. O. S 105 erwähnten in den Fühlhörnern der Succinea amphibia beobachteten „ovalen, sehr lebhaften, der Opalina ranarum nicht unähnlichen, flimmerhaarigen Thierchen," welche mit den in den geschwollenen Fühlhörnern jener Schnecke vorkommenden Cercarienschläuchen (Leucochloridium paradoxum Carus) in Zusammenhang gebracht wurden, ebenfalls nicht infusorienartige Trematodenembryonen, sondern ächte parasitische Infusionsthiere werden gewesen sein.

5. Der Gattung Conchophthirus steht wieder sehr nahe die von mir aufgestellte, im Pansen der Wiederkäuer lebende Gatt. Isotricha (vergl. Lotos, redig. von Weitenweber. Prag 1859, S. 58). Sie ist hauptsächlich durch Form und Lage des Mundes, wie auch durch den mehr drehrunden Körper von Conchophthirus verschieden. Ferner kommt ihr noch ein anderes eigenthümliches, erst neuerlich von mir erkanntes Organisationsverhältniss zu. Auf der Rückseite des Thieres findet sich nämlich ein das ganze hintere Drittel der Mittellinie einnehmender, mehr oder weniger klaffender Spalt, welcher von etwas kielförmig vorspringenden dunklern Rändern eingefasst wird und ohne Zweifel den After darstellt. Contractile Behälter sind mehrere sehr kleine vorhanden, die in der vorderen Körperhälfte zerstreut liegen. Die zwei Formen, welche ich früher für Varietäten einer Art hielt, muss ich jetzt für zwei verschiedene Arten erklären. Ich lasse den Namen Isotr. intestinalis der Form, welche den Mund auf der Bauchseite in ziemlicher Entfernung vom Vorderrande besitzt, und nenne Isotr. prostoma die Form mit subterminalem, im Vorderrande selbst gelegenem Munde.

Aus den Gattungen Isotricha, Conchophthirus, Ptychostomum und Trichodinopsis Clap. Lachm (?), welche nur parasitische, holotriche, mit Mund und After versehene und durch letzteres Merkmal von den Opalininen unterschiedene Infusorienformen umfassen, dürfte eine eigene kleine Familie innerhalb der Ordnung der holotrichen Infusionsthiere zu bilden sein.

6. Da ich einmal von parasitischen Infusionsthieren spreche, so erlaube ich mir, hier noch einige Zusätze und Berichtigungen zur Naturgeschichte der Opalininen anzuschliessen (vergl. meine früheren Mittheilungen in den Sectionsberichten zu den Abhandlungen der k. böhmischen Gesellsch. der Wissensch., Band X. S. 35—38, ferner Sitzungsberichte von Juli bis December 1860, S. 56, und Sitzungsberichte von Januar bis Juni 1861, S. 42, 43). Meine Hoplitophrya secans lebt nicht, wie ich irrthümlich angab, im Darmkanal von Saenuris variegata Hoffmstr.,

sondern von Lumbriculus variegatus Grube und beruht auf der Verwechslung von zwei ganz verschiedenen Arten, die nicht selten gleichzeitig in demselben Wurme vorkommen. Die gewöhnlichste Art ist die kleinere; sie besitzt einen linearen, nach vorn stark abgeplatteten und etwas breiter werdenden Körper, der vorn so stark schräg abgestutzt und oft wieder etwas bogenförmig ausgerandet ist, dass das vordere Ende beilförmig erscheint, weshalb ich diese Art Hoplitophr. securiformis nenne. Das beilförmig erweiterte Vorderende trägt auf der einen Seite (Bauchseite) eine sehr feine, von der vorderen Ecke des Vorderrandes und dicht hinter demselben herablaufende, in der Nähe der hinteren Ecke des Vorderrandes knieförmig nach hinten umbiegende Hornleiste, welche sich bis fast zur Mitte des entsprechenden (rechten) Seitenrandes erstreckt. Am entgegengesetzten (linken) Seitenrande liegen in weiten, ziemlich gleichen Abständen von einander, vier bis fünf contractile Behälter. Der Nucleus ist ein sehr feiner, fast die ganze Länge der Körperaxe einnehmender Strang.

Die zweite Art, für welche ich den Namen Hoplitoph. secans beibehalte, erreicht eine viel beträchtlichere Grösse; ihr Körper ist sehr lang gestreckt, walzenförmig, nach vorn schwach keulenförmig erweitert und gleichmässig eiförmig zugespitzt. Von der Körperspitze erstreckt sich genau die Mittellinie der einen Seite (Bauchseite) einhaltend eine kurze kielförmig vorspringende Hornleiste bis etwa zur hinteren Gränze der eiförmigen Zuspitzung. Diese Hornleiste ist vorn am dicksten und spitzt sich nach hinten allmälig stark zu, so dass sie mehr einem seiner ganzen Länge nach der Bauchwand angewachsenen Hornhaken gleicht. In der Mittellinie der Rückseite liegen ganz dicht hinter einander, sehr zahlreiche contractile Behälter. Der Nucleus ist ebenfalls lang strangförmig, aber stärker als bei der vorigen Art.

Im Darmkanal von Saenuris variegata lebt eine der Hoplitoph. secans ähnliche, aber weit seltener vorkommende Art, die ich Hoplitophrya pungens nenne. Der Körper ist ebenfalls sehr langgestreckt walzenförmig, etwas plattgedrückt, nach vorn stark keulenförmig erweitert, mit abgerundetem Vorderrande. Dicht hinter der Mitte des Vorderrandes liegt eine quer bogenförmige oder sehr stumpfwinklige Hornleiste, deren Mitte in einen kurzen, geraden den Vorderrand nur wenig überragenden Stachel ausgezogen ist. Der strangförmige Nucleus verhält sich wie bei der vorigen Art. Contractile Behälter finden sich nahe hinter einander, sowohl längs des linken als rechten Körperandes. Die Quertheilung erfolgt bei H. pungens und secans durch Abschnürung kleiner Segmente am hinteren Körperende.

Späterer Zusatz vom 10. Juli. Die oben S. 88 ausgesprochene Vermuthung, dass die von Steenstrup in den Fühlern von Succinea amphibia beobachteten flimmerhaarigen Thierchen ächte parasitische Infusorien gewesen sein möchten, hat sich vollkommen bestätigt. Ich hatte am 6. Juli eine grössere Anzahl von Exemplaren jener Schnecke am Ufer des Boticzbaches eingesammelt, und gleich die ersten Fühler, welche ich unter dem Mikroscope musterte, lieferten mir den fraglichen Parasiten in mehreren Individuen. Beim weiteren Nachforschen überzeugte ich mich aber bald, dass derselbe keineswegs im Innern der Schneckenfühler, sondern auf denselben, und nicht blos hier, sondern auf der ganzen Körperoberfläche in dem von der Schnecke abgesonderten Schleime in zahlreichen Exemplaren vorkommt. Unser Parasit führt also ganz dieselbe Lebensweise wie Conchophthirus Anodontae, er stimmt aber auch mit diesem Infusionsthiere generisch vollkommen überein, weshalb ich ihn seinem ersten Beobachter zu Ehren Conchophthirus Steenstrupii nenne

Der Körper dieser neuen Art ist oval-nierenförmig; der fast rechtwinklige Peristomausschnitt, in dessen innerem Winkel der eigentliche Mund liegt, ist sehr weit nach hinten gerückt und nimmt das letzte Viertel der linken Seitenhälfte ein. Der einfache runde contractile Behälter nimmt fast genau die Körpermitte ein. Statt des einfachen Nucleus von Conchoph Anodontae sind constant sieben runde Kerne vorhanden, welche in der vordern Körperhälfte in einer bogenförmigen, dem linken Seitenrande und dem Vorderrande beinahe parallelen Zone gelagert sind. Ziemlich in der Mitte des abgerundeten Hinterrandes des Körpers sitzt ein kleines Büschel etwas längerer, fast borstenförmiger Wimpern. Länge des Thieres $^1/_{14}$''', bei einer Breite von $^1/_{20}$'''.

Der Conchoph. Steenstrupii schmarotzt übrigens keineswegs blos auf Succinea amphibia, sondern wahrscheinlich auf sehr verschiedenen Landschnecken; ich traf ihn wenigstens bereits auf mehreren Stücken von Helix hortensis in einzelnen grossen Exemplaren und zwar stets im Körperschleim.

Hierauf las Hr. M. Dr. Alois Nowak (als Gast) eine „meteorologische Studie“ unter dem Titel: Kritischer Commentar zu zwei Kapiteln aus Arago's nachgelassenem Werke über das Gewitter, und Schlussfolgerungen.

Die zwei von Dr. N. wegen ihrer besonderen meteorologischen Wichtigkeit hervorgehobenen Kapitel des genannten Werkes sind das 27 und 32., jenes mit der Aufschrift: „Wenn in der Atmosphäre Gewitter sind, treten gleichzeitig grosse Störungen ein im Inneren der Erde, an der Oberfläche und in der Tiefe der Gewässer“; das andere die Geographie

der Gewitter behandelnd. Zur Ergänzung des von Arago Gebrachten glaubt derselbe noch manche einschlägige von Arago nicht erwähnte, ihm theilweise noch nicht bekannt gewesene Daten hinzufügen zu sollen.

Aus dem ersteren der beiden Kapitel citirt der Vortragende die Beobachtung Davini's, dass das Wasser einer Quelle in der Nähe von Modena, welches bei heiterem Himmel stets klar war, trüber wurde, sobald der Himmel sich mit Wolken bedeckte; weiter die Beobachtung Vallisneri's, dass die gleichfalls im Herzogthume Modena gelegenen Schlammvulkane von Zibio, Querzola, Cassola u. s. w. so wie die Solfataren ein Gewitter noch vor seinem Ausbruche, ja selbst noch vor seiner Bildung durch eine Art Aufwallung, durch donnerähnliches Getöse, bisweilen auch durch wahre Donnerschläge anzeigen. Ferner citirt Dr. N. zwei von Toaldo verbürgte Thatsachen, deren eine sich auf den Brunnen Bifoccio nahe bei der Pfarrkirche von Molvena (im Vicentinischen), die andere auf einen nur $^2/_3$ Meilen davon entfernten tiefen Brunnen in der Nähe der Pfarrkirche von Villaraspa bezieht. Von dem ersteren wird gemeldet: „Wenn ein Gewitter sich vorbereitet, so fliesst er sogar nach langer Dürre, selbst zu Zeiten, wo er völlig trocken ist, plötzlich über u. s. w.“ Der andere wallt beim Annahen eines Gewitters so stark auf und macht ein so starkes Geräusch, dass die Nachbaren darüber in Schrecken gerathen. Diesen beiden Thatsachen ward von Arago noch ein Factum angefügt, das derselbe für ganz analog hält. Es bezieht sich auf einen artesischen Brunnen, der in der Nähe von Perpignan erbohrt worden war, auch schon Wasser geliefert, später aber in Folge einer inneren Verstopfung zu fliessen aufgehört hatte. Eines Tages, als der Himmel sehr dicht mit Gewitterwolken bedeckt war, hörte man ein dumpfes unterirdisches Aufwallen, dem bald eine Explosion folgte, worauf der artesische Brunnen dieselbe Menge Wasser wieder lieferte, wie zuvor.

Der Vortragende glaubt, bevor er tiefer in die Sache eingeht, bemerken zu sollen, dass das Trübwerden mancher Quellen vor dem Eintritte von Gewittern eine ziemlich bekannte Erfahrung sei, dass man eben gar manche Quelle dieserhalb eine „wetterlaunige“ nenne u. s. w. Derselbe ist der Ansicht, dass hieher auch die in vielen Kurörtern gemachte, namentlich von Hofrath Brandes verbürgte, Beobachtung gehöre, zufolge welcher Mineralwässer, die viel Kohlensäure enthalten, besonders vor Gewittern eine auffallend gesteigerte Entwickelung dieses Gases wahrnehmen lassen.

Dr. N. vermuthet nun, dass alle diese vor Gewittern beobachteten Quellenerscheinungen innig mit einander verwandt, wohl gar nur verschiedene Grade und Modificationen desselben Grundverhältnisses sein mögen. Dieses Grundverhältniss dürfte nach Dr. N. in nichts anderem bestehen, als in einer jedem Gewitter vorangehenden ansehnlichen Steigerung der Ergiebigkeit der betreffenden Quellen.

Der Vortragende beruft sich, um seine Ansicht zu begründen, auf eine kleine, im v. J. erschienene Schrift des k. Franzensbader Brunnenarztes Dr. Cartellieri, *) in welcher, abgesehen von gewissen theoretischen Unrichtigkeiten, über welche sich Dr. N. bereits an einem andern Orte **) ausgesprochen, bewiesen worden ist, nicht nur, dass die Franzensbader Mineralquellen fortwährenden Schwankungen in Bezug auf ihre Ergiebigkeit unterworfen seien, sondern insbesondere, dass die Abflussmenge um so grösser zu sein pflege, je niedriger der Barometer steht und endlich, dass die Veränderungen der Abflussmenge jenen des Barometers meistens voraneilen. Hieraus glaubt der Vortragende den Schluss ziehen zu dürfen, dass die Franzensbader Mineralquellen, und wohl ausser ihnen noch unzählige andere Mineral- und gewöhnliche Quellen, auch vor Gewittern bedeutend ergiebiger fliessen mögen, weil ja eben vor Gewittern der Barometer gewöhnlich zu fallen pflegt.

Aus einer solchen Steigerung der Ergiebigkeit aber erkläre sich ganz ungezwungen nicht nur das Trüberwerden und die Wetterlaunigkeit vieler Quellen, sondern auch die stärkere Gasentwickelung der sogenannten Sauerbrunnen u. dgl., ja selbst das Wiederkehren von Quellen, die bei vorangegangener anhaltender Dürre versiegt zu sein schienen, so wie nicht minder das von einzelnen Quellen verursachte, einem Gewitter vorangehende Geräusch, Gepolter, Aufwallen u. s. w.

Der von Arago gebrachten Notiz über den artesischen Brunnen in der Nähe von Perpignan fügt der Vortragende eine ähnliche, bei der Nauenheimer Quelle im December 1846 beobachtete Wahrnehmung bei.

In Beziehung aber auf die von Vallisneri angeführten, den Gewittern vorangehenden Erscheinungen der Solfataren und Schlammvulkane meint Dr. N., dass letztere nicht nur mit den Witterungsveränderuugen sondern thatsächlich auch mit den Ausbrüchen der Vulkane, und dem Auftreten von Erdbeben in einer gewissen innigen Verbindung zu stehen scheinen, wodurch man wieder zurückschliessen könne, dass auch die Quellen mit

---

*) Die Franzensquelle im Eger-Franzensbad und der atmosphärische Luftdruck. Prag 1860.

**) Zeitschrift „Lotos" 1860, S. 143.

den Vulkanen und Erdbeben in einem viel wesentlicheren Zusammenhange stehen mögen, als man bis jetzt angenommen hat.

Zurückkehrend zu Arago, citirte der Vortragende dessen Bericht über einen italienischen See, dessen Wasser durch einen vor oder während eines Gewitters eingetretenen unterirdischen Ausfluss weiss wurde als hätte man eine grosse Menge Seife darin aufgelöst. — Weiter citirt er dessen Auseinandersetzung über gewisse örtliche Ueberschwemmungen, die, wie man meistens beobachtet hat, dadurch erzeugt wurden, dass vor oder während heftiger Gewitter ungeheuere Wassermassen durch bis dahin unbekannte Oeffnungen aus dem Inneren der Erde hervorbrachen.

Arago führt mehrere sichergestellte Fälle dieser Art an, und der Vortragende fügt diesen Daten noch einen der Allgem. Augsb. Ztg. entlehnten Bericht bei, welcher bezüglich der im September 1852 stattgefundenen, ebenfalls mit Gewittern verbundenen Ueberschwemmungen in vielen Gegenden der Schweiz Aehnliches annehmen lässt.

Alle diese Thatsachen setzen nach Dr. N. zweierlei voraus, erstens, mehr oder weniger ansehnliche unterirdische Wasservorräthe und zweitens Vorgänge, durch welche diese Wassermassen mehr als sonst durch die vorhandenen oder selbst durch neue Spalten der Berge und des Erdreichs überhaupt nach aussen gedrängt werden. — In welchem Zusammenhange aber stehen beide mit den Gewittern? — Die von Arago flüchtig gegebene, auf eine vom Paketboote New-York im April 1827 auf hoher See gemachte Beobachtung gestützte Erklärung, dass nämlich während der Gewitter sich das Wasser mit den Wolken zu vereinigen strebe, findet der Vortragende aus mehreren Gründen unzureichend.

Um aber eine richtigere Erklärung aufstellen zu können, sei es zuvörderst nöthig, die in neuerer Zeit hinreichend erwiesene Thatsache von der Eigenwärme der Erde und deren stetiger Zunahme nach innen hin festzuhalten und sich daran zu erinnern, dass Wassermassen, die sich selbst nur in der mässigen Tiefe von 10.000 Fuss angesammelt vorfinden, daselbst bereits eine den Siedepunkt überschreitende Hitze haben müssen.

Indem Dr. N. eben von dieser kaum mehr zu bestreitenden Ansicht ausgehen zu sollen meint und noch zwei von Alex. v. Humboldt in den Gebirgen von Peru und Mexiko gemachte, selbst dem Scharfsinne v. Humboldt's merkwürdig erschienene Beobachtungen citirt *) dabei nur verlangend, dass man einstweilen die Frage über den Ursprung der Quellen

*) Kosmos. IV. Band, S. 41.

für eine noch offene, nicht aber, wie man unberechtigterweise zu thun pflege, für eine bereits erledigte ansehe, beruft er sich auf seinen vor vier Wochen gehaltenen Vortrag *), in welchem er die Wahrscheinlichkeit einer theils fortwährend theils nur zeitweilig stattfindenden Emanation mehr weniger warmer Wasserdämpfe aus den Spalten der Erdrinde zumal in höheren Gebirgsgegenden und die damit verbundene Bildung flüssigen Wassers innerhalb der Spalten, so wie die Bildung von Nebeln und Wolken ausserhalb derselben darzuthun bemüht gewesen, und findet zunächst in den beiden interessanten Beobachtungen v. Humboldt's, die er sofort einer eingehenden Würdigung unterwirft, eine kaum zu verkennende Bestätigung dieser Ansicht. Die kritisch analisirten Thatsachen beider Beobachtungen zwingen nach Dr. N. anzunehmen: erstens ein aus der Tiefe der betreffenden Berge kommendes, mit verhältnissmäsig hoher Temperatur emporsteigendes, nicht von aussen in den Berg eingesickertes, sondern sich aus den Tiefen des Berges immer wieder ersetzendes Wasser und zweitens, warme Wasser-Dämpfe, die sich aus dem emporsteigenden warmen oder gar heissen Wasser erzeugen, um ihrerseits alle Klüfte des Berges, zu welchen sie gelangen können, zu durchdringen und so hier nur eine greifbare Nässe des Gesteins, dort selbst eine Quelle oder ein Grubenwasser zu erzeugen.

Es liege nahe, meint der Vortragende, auch bei jenen Wasservorräthen, welche man bei allen gemeldeten merkwürdigen Gewittererscheinungen vorauszusetzen gezwungen sei, eine ähnliche Wirksamkeit anzunehmen, also auch nahe, uns vorzustellen, dass alle Quellen und Brunnen, von denen früher die Rede gewesen, eben auch aus solchen unterirdischen selbstständigen tellurischen Wassern und zwar beiläufig in derselben Weise erzeugt werden, auf welche man sich das Grubenwasser des Cerro de Gualgayoc und die warme Quelle in der Nähe des Tiro Nuovo (in den angeführten Humboldt'schen Notizen) zu erklären gezwungen sei.

Dr. N. setzt auseinander, wie die Verschiedenheit der betreffenden Quellen, insofern diese einerseits die Temperatur andererseits den Mineralgehalt betreffe, bei dieser Annahme nichts ändere, indem solche Verschiedenheiten sich theils aus der bald geringeren, bald beträchtlicheren Länge des Weges, aus der ungleichen Mächtigkeit der aufsteigenden Wasseradern und endlich aus der ungleichen chemischen Beschaffenheit und Auslaugbarkeit des passirten Gesteins leicht erklären lassen.

Was aber das Ausbleiben mancher Quellen während anhaltender Dürre und ihr plötzliches, gewaltiges Wiedererscheinen vor Gewittern

---

*) Siehe oben Sitzungsbericht vom 27. Mai 1861, S. 60–70.

betreffe, so sei es nur nöthig, in dem die unterirdischen Wasservorräthe nach aussen drängenden tellurischen Processe Schwankungen der Intensität anzunehmen. Dieser Process sei nämlich kein anderer als die fortwährende, vom glühenden Erdinnern ausgehende Erzeugung von Hitze in den tellurischen Wasservorräthen. Je intensiver diese Erzeugung, desto mächtiger das nothwendig nach aussen gerichtete Bestreben der unterirdischen Wasservorräthe sich zu expandiren, in Folge dessen sie denn zu solcher Zeit viel gewaltiger als sonst empor und durch alle vorhandenen oder schnell bildbaren Spalten der Erdrinde nach aussen streben. — Warum aber sollten derlei Schwankungen in der Erzeugung der Eigenwärme des Erdkörpers, in dem Glühen des Erdinnern nicht gedacht werden können? Die zeitweilig eintretenden Katastrophen durch Vulkanausbrüche deuten offenbar auf eine zeitweilige gewaltige Steigerung der unterirdischen Hitze? Warum sollte es nicht auch Perioden der entgegengesetzten Art geben? Dann aber werden die tellurischen Wässer schwächer nach auswärts gedrängt werden, die Quellen, welche von ihnen genährt werden, werden dann spärlicher fliessen, auch wohl ganz versiegen, die von ihnen erzeugten Dämpfe, Nebel, Wolken u. s. w. werden grossentheils fehlen, es wird „anhaltende Dürre“ eintreten u. s. w.

Allerdings stemmen sich gegen eine derlei Quellentheorie mancherlei für den ersten Anblick wichtig scheinende Bedenken. Es sind diess insbesondere die Fragen, woher wohl diese supponirten tellurischen Wasservorräthe stammen, woher und wie sie sich continuirlich erneuern und ersetzen, und wie sich dieselben mit dem jedenfalls anzunehmenden Glühen des Erdinnern wohl vertragen und dgl. Indem der Vortragende darauf hinweist, dass die gründliche Beantwortung dieser Fragen viel mehr Zeit erfordere, als er heute in Anspruch nehmen dürfe, und wie er eine solche Beantwortung schon in mehreren bereits der Öffentlichkeit übergebenen grösseren Arbeiten versucht und dadurch wenigstens die feste Ueberzeugung gewonnen habe, alle diese Fragen liessen sich befriedigend beantworten und die scheinbaren Widersprüche liessen sich mit einer überraschenden Ungezwungenheit versöhnen und verschmelzen, giebt Derselbe sofort eine aus dem Gesagten sich so zu sagen von selbst ergebende gedrängte Skizze seiner Quellentheorie. Aus der zeitweilig eintretenden Steigerungen des unterirdischen, die Hitze der tellurischen Wasservorräthe und in Folge dieser das Emporstreben derselben, so wie die damit verbundene Erzeugung der meisten Quellen, Bergseen, Sümpfe u. s. w., dann der meisten Nebel und Wolken der Gebirge bedingenden Glühens des Erdkerns erklärt der Vortragende sofort jene von innen her, nämlich durch das übermächtige gewaltsame Hervordringen der tellurischen Wasser bewirkten Zerreissungen der Erdrinde,

jene vordem nicht vorhanden gewesenen Spalten der Berge und die aus solchen Spalten hervorbrechenden verheerenden Wasserfluthen, von denen früher bei den Gewittererscheinungen die Rede gewesen. Aus minder grossen Steigerungen desselben Processes aber erklärt Derselbe die abnorme Ergiebigkeit der Quellen und aus dieser wieder alle jene auffallenden Quellenerscheinungen, die als Vorboten von Gewittern auftreten und bis jetzt nicht wohl erklärt werden konnten. Ja Dr. N. meint, die Bildung der Gewitter selbst sei eben nur ein Werk solcher zeitweiliger Steigerungen des auseinandergesetzten unterirdischen Processes

Gar manche Umstände sprechen dafür, dass die Gewitterwolken sich aus den dampfartigen Wasseremanationen der betreffenden Berge bilden, insbesondere die an zahllosen Bergen regelmässig vor dem Ausbruche von Gewittern oder schwerer Regenzeit wahrnehmbaren Umwölkungen der Bergspitzen, während die übrige Gegend noch ganz ohne Wolken ist. Von wie vielen Bergen heisse es nicht, dass sie solche Wetterveränderungen anzeigen, wenn sie ihre „Kappe", ihre „Haube", ihre „Mütze" aufsetzen? Von wie vielen anderen Bergen und Bergseen heisse es nicht ferner, dass sie „rauchen," dass sie „brauen" u. dgl. — Der Vortragende nennt eine Reihe solcher ominöser Berge.

Auch die ungemeine Menge von Elektricitätsentwickelung bei Gewittern scheint, wie der Vortragende glaubt, auf den tellurischen Ursprung derselben hinzudeuten, wenn man bedenkt, dass die aus den Bergen emanirenden, Nebel und Wolken erzeugenden Wasserdämpfe theils in Folge der mancherlei chemischen Processe, welche sie im Innern der Bergspalten durchzumachen haben, theils in Folge der Reibung, der sie während ihrer Emanation durch die Bergspalten fortwährend ausgesetzt sind, schon in gewöhnlicher Zeit eine nicht unbedeutende Menge von Elektricität erregen müssen, um so mehr aber dann, wenn sie mit so intensiver, stürmischer Mächtigkeit nach aussen gedrängt werden, wie diess eben zur Zeit vor und während Gewittern der Fall ist.

Nach diesen Auseinandersetzungen gelangt der Vortragende an das zweite Kapitel des angezogenen Werkes von Arago, welches von der „Geographie der Gewitter" handelt. Er citirt zunächst die selbst von Arago sehr merkwürdig gefundene Thatsache, dass das Flachland Niederperu gar keine Gewitter (auch keinen Regen, selbst keine rechte Bewölkung) habe, während das in gleicher geographischer Breite liegende Cordillerengebirge der Schauplatz sehr häufiger Gewitter sei. Nach Dr. N. erkläre sich diese Verschiedenheit aus der verschiedenen Bodenbeschaffenheit; in Niederperu wenig zu Tage gehende Spalten und Klüfte der Erdrinde, im hohen Cordillerengebirge die zahlreichsten Klüfte, Schluchten

und Risse der Berge; dort eben darum keine oder sehr wenig tellurische Wasserdampfemanationen, hier sehr erhebliche, ausgiebige.

Weiter wird die von Graham Hutchison über Jamaika gebrachte Notiz angeführt. Dort sollen durch fünf Sommermonate täglich Gewitter vorkommen, aber nur in den Gipfeln der Gebirge von Port Royal; was, wenn die Beobachtung sich bestätigen sollte, ebenfalls zu Gunsten der aufgestellten Ansicht sprechen würde, und zwar würde durch dieselbe noch auf das Vorhandensein eines gewissen Typus, einer gewissen Regelmässigkeit in dem zu Grunde liegenden tellurischen Processe hingewiesen.

Der Vortragende citirt sodann, wie Arago selbst durch mehrere ihm bekannt gewordene Thatsachen zu der Vermuthung gedrängt wurde, dass die Bodenbeschaffenheit einen wesentlichen Antheil an der Verschiedenheit in der Anzahl und Stärke der Gewitter habe, ohne dass er sich denselben näher zu erklären im Stande gewesen wäre. Insbesondere fand Arago die hierauf Bezug habenden Notizen Dillwyn's über die verschiedene Gewitterhäufigkeit mehrerer Gegenden Englands interessant, noch mehr aber gewisse Beobachtungen Blavier's, Vicat's und Oberst Jackson's.

Der Vortragende ist überzeugt, dass diese von Arago gemeldeten Thatsachen, auf welche er heute aufmerksam mache, sich durchgehends leicht und einfach begreifen lassen, sobald man der von ihm aufgestellten Quellentheorie beipflichtet, ja er ist von dieser Ueberzeugung so durchdrungen, dass er es nach allen bereits gemachten Auseinandersetzungen für völlig überflüssig hält, in eine umständliche Erörterung der besagten Thatsachen einzugehen. — Dr. N. schloss sofort seinen Vortrag, indem er noch die Hoffnung aussprach, „vielleicht doch manches vorgebracht zu haben, um einer Theorie Eingang zu verschaffen, die nicht nur zur richtigeren Auffassung der Quellenphänomene führt, sondern die höchst wahrscheinlich auch noch in mancher andern Beziehung ungeahnte Aufschlüsse zu geben im Stande sein dürfte!" —

Im Juni 1861 eingelaufene Druckschriften.

Bulletin de la Société geologique de France. Paris 1860. Tom. XVIII. Feuill. 1—12.

Recht und Rechtspflege in Preussen, betrachtet an einem Beispiele. Von Julius Freese. Berlin 1858.

Ludw. Fr. Hesse. 1. Aus Handschriften thüringischer Chroniken. (Sep. Abdruck.) 2. Art.: Göllingen (aus Ersch und Grubers Encyclopädie).

Jahrbücher des Vereins von Alterthumsfreunden im Rheinlande. Bonn 1860. XIV. Jahrg. 2. Heft und XV. Jahrg. 1—2. Heft.

O. Jahr, die Lauersforter Phalerä. Bonn 1860.

Das Portal zu Remagen. Bonn 1859.

Jahrbücher der k. k. Centralanstalt für Meteorologie u. s. w. von Kreil. Wien 1860.

Magazin für die Literatur des Auslandes. Leipzig 1861, Nr. 24—26

Mittheilungen des historischen Vereins für Krain. Redig. von Aug. Dimitz. XV. Jahrg. 1860. Laibach 1860.

The American Journal of Science and Arts, conducted by Silliman and J. Dana. Vol. XXXI. Nr. 93. New Haven 1861.

Lotos. Zeitschrift u. s. w., redig. von Weitenweber. Prag 1861 Mai.

Sitzungsberichte der naturwiss.-math. Classe der kais. Academie der Wissenschaften. Wien 1860, Nr. 23—27.

Sitzungsberichte dor philosoph.-philolog. Classe u. s. w. XXXV. Band, Heft 3 und 4.

Reise der österreichischen Fregatte Novara um die Erde, von B. v. Wüllerstorf. Wien 1861.

Druck bei Kath. Gerzabek.



Sitzungsberichte

der königl. böhmischen

Gesellschaft der Wissenschaften

in Prag.

Jahrgang 1861.

Juli — December.

(Mit einer Tafel Abbildungen.)

PRAG 1861.



Sitzungsberichte

der königl. böhmischen

GESELLSCHAFT DER WISSENSCHAFTEN

in Prag.

Jahrgang 1861.

Juli — December.

(Mit lithograph. Abbildungen.)

Prag, 1861.
Druck bei Kath. Gerzabek.

Philologische Section am 1. Juli 1861.

Anwesend die Herren Mitglieder: Wocel, Hanuš, Jos. Jireček, Winařický und Bezděka.

Hr. Hanuš setzte die bibliographische Darstellung der neuesten Funde aus der böhmischen Literatur in der Prager Universitätsbibliothek fort.

Er wählte diesmal zum Gegenstande eine Auseinandersetzung zweier Pergamentdoppelblätter in 4°, die wichtige Fragmente aus der sogenannten Kronik Dalemil's enthalten. Sie wurden im April 1861 im lat. Manuscripte: Hugonis speculum grammaticae metricum, das die Signatur 10 F. 6 führt, als Vorsatzblätter vorgefunden und erweisen sich in der böhm. Literaturgeschichte in mehr als einer Hinsicht bedeutungsvoll. Diese an sich wichtige, wenn auch nicht diplomatisch genaue Chronik existirt nämlich nur in späteren sehr veränderten Redactionen vollständig, von der ursprünglichen Fassung derselben gibt es nur wenige Fragmente und darunter ist nun das jüngst aufgefundene widerspruchslos das wichtigste und merkwürdigste, weshalb auch das böhm. Museum, das selbst zwei Pergamenfragmente andern Inhaltes besitzt, nicht diese, sondern einen Theil des Universitätsbibliothek Fragmentes photographiren liess. Es haben sich davon 4 Quartseiten unverletzt und 4 Quartseiten (durch den Buchbinder) verletzt vorgefunden. Die Schriftzüge deuten auf den Anfang des 14. Jahrh. hin und zwar im Vereine mit der Linierung und Interpunction auf eine solche Weise, dass das Fragment immerhin als ein Theil eines urspringlichen Exemplares dieser Kronik betrachtet werden kann. Jede Seite enthält 23 Zeilen zwischen loth- und wagrechten Linien eingeschlossen, die Verse sind in den Zeilen ohne Unterbrechung geschrieben, doch sind die Verse durch einen Punct, der mitten in der Zeile angebracht ist, von einander geschieden. Dieser Punct ist auch die einzige Interpunction des Ganzen, wenn man die Ausfüllungen unvollendeter Zeilen mit Puncten und Strichen nicht in Betracht nimmt. Nach jedem Verspaare folgt gewöhnlich ein grosser Anfangbuchstabe nach dem genannten Puncte, doch ist diese Strophenm

thode nicht durchgeführt, sonst gibt es im Fragmente gar keine grossen Buchstaben, auch bei Städte- und Personennamen nicht z. B ſwati Wacſlaw, luthi boleslaw, apostolopirthiech (sic; der alte präpositionsfreie Local des Ortsnamens „Apostolorum-porta"). Die Aufschriften der einzelnen Kapitel sind roth, so sind auch die genannten grossen Buchstaben, am Anfange der Strophen mit einem rothen Striche durchzogen. Der Anfangsbuchstabe eines jeden Capitels ist aber ein grosser Uncialis in Form der antiqua, nicht wie der Text, der lauter Fracturbuchstaben enthält, obwohl sich auch hier noch das speciell altböhmische, dem griechischen Sigma ähnliche ſ vorfindet. Der Abkürzungen gibt es fast keine, viele Worte sind auch ungetrennt hinter einander geschrieben z. B. aktomu, napotoczic, ſwelikim. Der Buchstabe *i* ist zumeist ohne jeden Punct, manche *i* hoben jedoch einen Strich schief über sich, gerade wie man ihn in der modernen Orthographie für langes *i* zu gebrauchen pflegt. Doch scheint in dem Gebrauche dieses Doppel-*i* eben so die Willkür des Schreibenden obwaltet zu haben, wie in dem Gebrauche eines doppelten *l*. Den Unterschied zwischen *i* und *y* kennt das Fragment nicht, es schreibt z. B. kdiz (f. když) bil (f. byl), ſochi (f. sochy). Doch ist das Bindewort *i* stets als *y* geschrieben und das *y* vertritt, doch höchst spärlich, manchmal die Stelle des *j*, z. B. moy stari (f. mój starý), neymieſe (f. nejmieše), doſtoyna (f. dóstojnú). Oft hat es einen, oft zwei Puncte über sich z. B. kleÿnoti. Die zwei grössten orthographischen Merkwürdigkeiten — bisherige unica in der alt böhm. Rechtschreibung — sind jedoch im Fragmente folgende. Es gebraucht den Buchstaben *w* nicht bloss für die Spirans *v* z. B. wirſowiczi (Vršovici), ſwate, u. zw. neben *v* und *u* z. B. vecze (vece), mluuithi (mluviti); sondern es bedient sich des Buchstabens *w* auch für die Sylbe *vu*, was auf altdeutschen Einfluss zu deuten scheint, so wie das kleine, gekrümmte Sigma auf byzantinischen Einfluss in der Orthographie der alten Böhmen, was auch mit deren Culturgeschichte harmonirt. Beispiele eines solchen Gebrauchs des *w* sind: aſw (für a svú) — po dwdczatu (für po dvu — dcatu), wmirthi (f. v úmrtí), nadw mieſtu (f. na dvú miestú), ranu now (f. novu, hlaw krwaw (f. hlavu krvavu) u. dgl. Man vergleiche damit das alt deutsche huer, uuer mit dem spätern wer und die noch geltende englische Aussprache des w. Die zweite orthographische Merkwürdigkeit des Fragmentes besteht aber darin, dass es die Spirans *h* wiederum statt der Spirans *j* setzend, sie als Erweichungszeichen gebraucht z. B. danh, (für danj, daň), zieth (f. zietj, zieť, zeť), nanhu (f. na nju, na ňu, na ni), knhienhu (f. knjenju, knieňu), knhiez (f. kniez), penh (f. peň), thiethivi (f. tětivy), nadohnhiem (f. nad ohněm). Das ist etwas ganz ausserordent-

liches und scheint doch in mehreren Urabschriften dieser Chronik vorgekommen zu sein, wenigstens lässt sich daraus einigermassen die Sonderbarkeit erklären, dass die spätern Abschreiber das ihnen unverständliche Wort s v i e t, im Sinne von Consilium (s-vět) in das lächerliche s m i c h verdarben. Denn stund ſwiethe z. B. geschrieben, so konnte leicht *w* und *m* und eben so *th* und *ch* mit einander verwechselt werden, weil wirklich auch in unserm Fragment *c* und *t* als Buchstabenzeichen fast von einanander nicht unterscheidbar sind, trotz der herrlichen Leserlichkeit des ganzen Fragmentes.

Aber auch in linguistischer Beziehung bietet das Fragment eine reiche Ausbeute, so z. B. in Hinsicht der Lautlehre die Formen: Jutka neben Vitka, da man eher Jitka und Vutka erwarten sollte; Brzieczíſlaw neben Braczíſlaw; virh, potirhna, wirſowiczi f. gegenwärtiges vrh, potrhna, Vršovici, doch neben krwe u. dgl., was auch seitens der altböhmischen Prosodie wichtig ist, in Fällen, wo der Halbvocal *r* eine Sylbe bilden soll oder nicht bilden soll. In Beziehung auf die Formenlehre werden den Grammatiker Formen interessiren wie: maletewſtwem, duſu (dušu), cieſu (čiešu), wſucku (všucku), ſluzu, po posluzu (služu), chczu (chcu), do roda, do ſmiſla, rozpomanuv, jaz, to ſe ſta, czieſarz czechi pobi, bieſe (bieše) klethеſie (kleſešie, klečeše) u. dgl. In syntaktischer Beziehung ist es interessant, dass namentlich die lateinischen Aufschriften der Capitel bedeutende Latinismen zeigen z. B. *ot oldrzicha ſlechetneho a ot kochana neuierneho — ot ſczedreho boleſlawa*, aber neben: *o ſe dlczie knhienhi borzienhie* (sic). Um ein Beispiel der Orthographie und des Textes auch im Zusammenhange zu geben, folgen hier die letzten Zeilen der photographirten Seite: „Z hlapow ſlechthiczi biuaiu aſlechthiczi ſini chlappi | gmieuaiu. Neb ostarale ſtrziebro ſlechtu czinhi a | czaſto ſlechthiczie chudoba vinhi. Wiſſli ſmi wſicznhi z otczie iednoho. aten ſie czte ſlechthicem iehoz otecz | gmiel ſtrziebra mnoho. Akdiz ieſt tak ſchlechta ſchlap | ſtwem ſmieſiena. bude boziena ma zena. Radhiegi sie chczu ſczeſſku ſedlku ſmiethi (sic, nicht, wie in den spätern Ausgaben: snieti, sniti). nez kralownu | nhiemeczſku za zenu gmiethi. Wrzeth kazdemu | sirdcze poiaziku ſwemu. A proto nhiemkinhie | mienhie bude prziethi ludu memu . . . Inwieferne diese Stelle den härtesten Tadel gegen das Deutschthum enthält, lohnt es, sie mit der abgeschwächten der deutschen Ausgabe („Di tutsch Kronik von Behemlant.“ Stuttgart 1859) zu vergleichen. Da heisst es als Capitelinschrift: „Wie herczog Vlrich weibet und e | Ein geburn nam zcu der e“ | sodann im Contexte: „Vil mer wil ich lachin (vergl das „smieti, smáti“ unseres Fragmentes) da | Mit einer bemischin

purin | Wen eines fremden (!) koniges tocht'r gewin | Einem iclichen ist daz hercze czu siner zungin groz | Dar umb wird ein vremde (!) num mir min genoz." S. 96.

Die Fragmente enthalten im ganzen 234 Verse, deren theilweise Lücken sich meist recht gut ausfüllen lassen und zwar enthalten sie a) die Verse 1295—1404, dann b) die Verse 1787—1912.

Bei dem Vortrage selbst wurden von den Anwesenden mit dem vorgelesenen Urtexte die Texte aller bisherigen Drucke verglichen und gefunden, dass die leider bis auf 6 Exemplare vernichtete Ausgabe des Pavel Ješín (Kronika Stará klaſſtera Boleſlawſkého — w Nowém Měſtě Pražſkém 1620), die beste Ausgabe sei — die Ausgabe Procházka's ist auch bis auf die Neuerungen in den Sprachformen ausgezeichnet — die Ausgaben Hanka's aber die unkritischesten unter allen. Da auch die Ausgabe Procházka's nun gewaltig selten zu werden beginnt, so hat gegenwärtig das böhmische gelehrte Publicum keine kritische Ausgabe dieser interessanten Chronik in Händen. Das ganze aufgefundene Fragment wird in der Zeitschrift des böhmischen Museums erscheinen.

Philosophische Section am 8. Juli 1861.

Anwesende: Die Herren Mitglieder: Wocel, Hanuš, Löwe, Ambros, Zap, Doucha, Volkmann und Karlinski; als Gast Hr. Dr. Holzamer.

Hr. Löwe hielt einen Vortrag über die kosmischen Systeme der Griechen, und insbesondere über Platons Lehre von der Rotation der Erde, mit Rücksicht auf die bezüglichen Schriften von Böckh, Gruppe und Grote.

Historische Section am 15. Juli 1861.

Anwesende, die Herren Mitglieder: Weitenweber, Wocel, Doucha, Storch und Winařický; als Gäste die Herren: Beneš, Dr. Schmidt, Dr. Podlipský, Mezník und Špaček.

Hr. Wocel hielt einen Vortrag (in böhmischer Sprache). über die Unterthansverhältnisse in Böhmen seit der ältesten bis in die neuere Zeit, mit besonderer Rücksicht auf das Erbrecht der Unterthanen.

Folgendes ist der Hauptinhalt des Vortrages, der eine Parthie der Abhandlung: „O staročeském dědickém právu" bildet: Aus unverdächtigen, gleichzeitigen Quellen ist es erwiesen, dass im Alterthume weder Sklaverei

noch Leibeigenschaft bei den slavischen Völkern eingeführt war; bloss Kriegsgefangene und Verbrecher wurden von denselben als Sklaven behandelt. In Böhmen waren die zinspflichtigen Bauern (kmeti) persönlich frei und konnten über ihr Vermögen bei Lebzeiten und auf den Todesfall verfügen. Das gemeinsame gerichtliche Forum sowohl der Bauern als auch des Adels war noch im 13. Jahrhunderte das Župengericht, die Cúda.

Die Kmeten waren zur Leistung der Communalabgaben und gerichtlicher Taxen und überdies zu gewissen gemeinsamen Frohndiensten (munera publica) verpflichtet, welche sich auf den Bau der landesfürstlichen Burgen, auf die Herstellung der Strassen und Brücken und Ausrodung der Wälder zumeist beschränkten. Diese Landesfrohnen kommen auch bei den Slaven an der Ostsee unter den Namen expeditio slavica vor und werden in den Urkunden ausdrücklich von den späteren dem Landmanne nach dem Feudalrechte (jure feudali) aufgebürdeten Lasten und Abgaben (exactiones baronem) unterschieden. Als aber in Böhmen, zumal im zwölften und dreizehnten Jahrh. nicht blos die Güter der geistlichen sondern auch der weltlichen Herrn die Immunität von den Župenbehörden erlangten, und die alte Župenverfassung selbst aus den Fugen ging, mussten die auf den Gütern der Grundherrn angesessenen Kmeten die ehemaligen Župenabgaben und Verpflichtungen den Grundherrn selbst leisten, welche späterhin die Zahl und Last derselben willkürlich modificirten. Die persönliche Freiheit und das Erbrecht der böhmischen Bauern wurde in der Folge durch den Eigenwillen der Oberherren immer mehr beschränkt. Die entferntere Veranlassung einer solchen Beschränkung kann man aus dem frühzeitig auch in Böhmen eingeführten Lehnswesen ableiten; der nähere Grund derselben ist aber in der Feudalverfassung zu suchen, die zumal im XIII. Jahrh. in Böhmen Eingang fand.

Den Ursprung des Lehnswesens findet man bei Tacitus angedeutet, indem nach Germ. c. 14 der germanische Krieger aus einem fremden Gau, der von dem Feldherrn das Pferd und die Waffen erhalten, in ein Abhängigkeitsverhältniss zu demselben trat, das um so enger war, wenn der Erstere von seinem Führer einen Antheil an der Länderbeute als Lehen empfangen. Daher eignete sich nach dem Tode des Lehnsmannes Pferd, Schwert und Kriegsgewand des Erblassers, das ist das Heergewäte, der Lehnsherr zu, dem auch, wenn der Vasall ohne leibliche Erben starb, das Lehn selbst zufiel; wo aber das nächste Blut das Heergewäte erbte, da war persönliche Freiheit, d. i. da bestand kein Lehnsverband. In alter Zeit wurden auch von den böhmischen Regenten treue Dienste mit Ländereien (výsluhy) belohnt, welche in

Ermangelung directer Nachkommen an den Landesherrn zurückfielen (odúmrt); das Heergewäte, das aus dem germanischen Heergefolge abgeleitete, den minderen Grad der persönlichen Freiheit bezeichnende Symbol des Lehnsverbandes, war aber bei den Böhmen, und den Slaven überhaupt, unbekannt, schon aus dem Grunde, weil bei den slavischen Völkern ursprünglich kein Unterschied in der persönlichen Freiheit des Volkes anerkannt ward. Der Vortragende wies ausführlich nach, dass die im Gesetze des serbischen Fürsten Stephan Dušan erwähnte Uebergabe des Pferdes und der Waffen an den Fürsten, auf welche Palacký seine Vermuthung gründet, dass das Heergewäte ursprünglich eine slavische Institution sei, als eine Anomalie sich darstellt, die zu jener Zeit, wo die Serben im byzantinischen Reiche erobernd auftraten, eben so wie andere aus dem Heergefolge entlehnten Gebräuche, z. B. die Eintheilung des Heeres in Haufen von Zehn, Hundert, Tausend u. s. w. Mann, von den deutschen Völkern angenommen wurde.

Eine nähere Veranlassung zur Beschränkung der ursprünglichen Freiheit der böhmischen Kmeten lag in dem Feudalwesen, das zumal in der zweiten Hälfte des XIII. Jahrh. seinen nachtheiligen Einfluss auf die Stellung des böhm. Landmannes zu üben anfing. Diesen Einfluss auf Böhmen wies der Vortragende in einzelnen Beispielen nach und führte unter anderen an, dass die in der Ordo judicii terrae (aus dem Anf. des XIV. Jahrh.) enthaltene Bestimmung, nach welcher der Bürger und Bauer sich im Kampfe nicht des Schwertes, sondern bloss eines Knittels (clava) bedienen durfte, in Frankreich bereits am Anfange des XI. Jahrh. unter dem Namen Calvokerlia vorkommt. — Zur Verwirrung des Begriffs über die Rechte und die Freiheit des böhmischen Landmannes trug aber am meisten das um die Mitte des XIII. Jahrh. in Böhmen eingeführte Erbzinsrecht (Emphyteusis) bei, auf dessen Grundlage deutsche Ansiedler schriftliche Verträge mit den Grundherren schlossen, und gegen Abgabe eines Jahreszinses die Grundstücke als erbliches Eigenthum erhielten. Da nun der böhmische Landmann sich bloss auf sein hergebrachtes aber unverbrieftes Recht berufen und sich mit keinem schriftlichen Vertrage, der ihm das Eigenthumsrecht auf seinen Grundbesitz gewährleistete, ausweisen konnte, so erschien er dem Emphyteuten gegenüber in einer sehr nachtheiligen Stellung, und es wurde auf ihn häufig der aus dem Lehnrechte abgeleitete Grundsatz angewendet, nach welchem das Lehngut in Ermangelung directer männlicher Nachkommen des Vasallen dem Lehnsherrn anheimfiel. Gegen diesen ungesetzlichen Uebergriff erhob aber im XIV. Jahrh. der hohe böhmische Klerus seine mächtige Stimme. Diese Thatsache wird auf bedeutsame

Weise durch den in einer gleichzeitigen Handschrift der Prager Universitätsbibliothek enthaltenen Traktat des Prager Domherrn und erzbischöfl. Vikars Kuneš von Třebowel: *De devolutionibus non recipiendis a rusticis ecclesiae et dominorum*, bestätigt. Domherr Kuneš führt am Eingange seiner Abhandlung an, dass sich in der Prager Erzdiöcese der schädliche Gebrauch eingeschlichen, dass die Herren sich das Vermögen der Bauern, die keine directen Nachkommen hinterlassen, zueignen. Gegen diesen verderblichen Gebrauch nun, der jedoch wenige Vertreter im Lande findet (quam consuetudinem — pauci in Pragensi provincia defendere et tenere nituntur) habe der Erzbischof Johann II. einen Hirtenbrief gerichtet. Sodann folgt das Schreiben des Erzbischofs, worin derselbe in Uebereinstimmung mit dem hochw. Domcapitel den Grundsatz ausspricht, dass die beweglichen und unbeweglichen Güter der ohne directe Erben verstorbenen Bauern auf den erzbischöflichen Gütern nicht mehr der erzbisch. Tafel anheimfallen sollen, sondern dass die bäuerlichen Grundbesitzer als freie Menschen berechtigt sein sollen, bei Lebzeiten und auf den Todesfall nach freier Selbstbestimmung über ihre Güter zu verfügen. Der Erzbischof Joh. v. Genstein reiht sich somit an jene hochsinnigen Männer des Mittelalters an, welche durch das Gebot des Christenthums und das eigene sittliche Gefühl geleitet, für die unterdrückten Rechte des Landmannes mit Wort und That einstanden. Nicht weniger energisch tritt der erzbisch. Generalvikar Kuneš gegen seinen Gegner, den Magister Ranco de Ericcino auf, der, auf die (in Italien verfasste) Legende vom heil. Wenzel sich berufend, behauptet, dass die Bauern in Böhmen von jeher Knechte gewesen. Weitläufig sucht Domherr Kuneš darzuthun, dass der böhmische Landmann persönlich frei und keineswegs an die Scholle gebunden sei; ja er setzt dieses als allgemein bekannt voraus. (Quod rustici in regno Boemie sunt liberi et non servi, est in facto notorium et experientia publica manifestum) In sieben weitläufigen Capiteln führt Kuneš den Beweis, dass sowohl die männlichen als weiblichen Verwandten der böhmischen Kmeten bis in das 7. Glied erbberechtigt sind, und dass die Bauern das Recht haben bei Lebzeiten über ihr bewegliches und unbewegliches Eigenthum frei zu verfügen. — Der Vortragende führte ferner an, dass der grosse Denker Thomas v. Štítné in der Hauptsache mit der Ansicht des Generalvikars Kuneš übereinstimmt, und dass auch Hus in seinem Traktate über das Mortuarium (odúmrtí) ähnliche, allerdings zu weit gehende Ansichten ausspricht. Angeführt wurde ferner das aus dem XIV. Jahrh. herrührende Gedicht „Die zehn Gebote Gottes“ (Desatero kázaní božích), worin erzählt wird, ein

Grundherr habe seinen reichen Kmeten auf listige Weise bereden wollen, dass er ihm einen Theil seines Eigenthums vermache; dieser habe abe nach langem Weigern sein Besitzthum in drei Theile getheilt, den einen Theil habe er auf Seelenmessen, den zweiten seinem Weibe und den dritten armen Freunden vermacht; dem Herrn, der von dem Bauer auch einen Antheil für sich herauslocken wollte, habe der erstere zwei Ochsen gegeben, womit sich dieser zufrieden stellt. Das Gedicht bezeichnet nun dieses Gebahren des Grundherrn als einen Diebstahl und den Herrn als einen Sünder, der sich gegen das siebente Gebot schwer vergangen. Ueberhaupt erscheint nach gleichzeitigen Zeugnissen die Stellung des Landmanns in Böhmen im XIV und am Anfange des XV. Jahrh., im Vergleiche mit der Lage desselben in den späteren Jahrhunderten, als eine überaus günstige: die persönliche Freiheit und die Freizügigkeit desselben war nicht in Frage gestellt und bloss das Recht über sein Eigenthum auf den Todesfall zu verfügen, war in Folge des Einflusses des deutschen Lehnrechts und der Emphyteusis häufig bezweifelt und angefochten.

Nach den Hussitenkriegen, wo die Macht des Regenten gesunken, die des Adels aber bedeutend gewachsen war, wurde die Lage des böhmischen Landmanns bedeutend verschlimmert. Die erste Spur einer Beschränkung der Freizügigkeit findet man in dem Landtagsschlusse v. J. 1453. Noch schwankender ward die rechtliche Stellung der Landleute unter der Regierung des schwachen Königs Wladislaw II., der zumeist in Ungarn residirend, die mächtigen Barone willkürlich mit ihren Unterthanen schalten liess. Ueber die Bauernzustände, wie sie seit Wladislaw II. bis zur Schlacht am Weissen Berge sich gestaltet, gewähren die von den Grundherren erlassenen Bauernordnungen (řády sedlské) und Instructionen der herrschaftlichen Beamten interessante Aufklärungen. Man ersieht deutlich aus diesen Schriften, wie die Rechtszustände der Landleute sich stufenweise verschlimmerten und ihre persönliche Freiheit immer enger begrenzt wurde. Während der „Oekonom (Hospodář) des Brtwín von Ploškowic“ (v. J. 1530) noch äusserst humane Regulative den herrschaftlichen Beamten in Betreff der Unterthanen vorschreibt, und den letzteren das Recht, über ihr Vermögen letztwillig frei zu verfügen und Vormünder einzusetzen zuspricht, die Waisenkasse unter die Obsorge der Gemeinde stellt u. s. w., entnehmen wir aus den späteren Instructionen, z. B. des Ritters Joh. Dobřenský, des Herrn Florian v. Griespek u. a., wie jene Rechte immer mehr beschränkt und geschmälert wurden. Der Bauer blieb aber noch immer persönlich frei und von der Leibeigenschaft findet man bis zur Schlacht auf dem Weissen Berge keine Spur.

Erst durch diese verhängnissvolle Katastrophe ward der böhmische Landmann völlig in die Gewalt der zumeist fremden Grundherren gegeben und in die Bande der Leibeigenschaft geschlagen. Die überzeugendsten Beweise dieser Thatsache gewähren uns die nach der Weissenberger Schlacht erlassenen strengen, ja grausamen Mandate der Grundherren. Der schwere Druck, den die Obrigkeiten auf ihre Unterthanen übten, führte die Bauernrevolte vom J. 1688 herbei; eine spätere Folge derselben war das Robotpatent Kaiser Karl VI., durch welches die letzten kümmerlichen Reste eines freieren Gemeindelebens vernichtet wurden. Unter dem harten Drucke der Leibeigenschaft schmachtete der böhmische Landmann bis auf die Zeit Kaiser Joseph II, der die Leibeigenschaft aufhob, und die Lasten und Verpflichtungen der Unterthanen gesetzlich normirte Durch den Beschluss des constituirenden Reichstages vom Jahre 1848 und das kaiserliche Patent vom 4. März 1849 ward endlich das Unterthansverhältniss gelöst, die Robot gegen eine mässige Entschädigung aufgehoben und der böhmische Landmann als freier Grundbesitzer den übrigen Staatsbürgern rechtlich gleichgestellt. — Aus dieser Darstellung ersieht man, wie irrig die vorherrschende Meinung sei, dass die Leibeigenschaft in Böhmen seit uralter Zeit eingeführt gewesen, da doch dieselbe in einer verhältnissmässig neuen Zeit, und keineswegs auf gesetzlichem Boden daselbst Wurzel fasste. Eben daraus ergibt es sich, dass die im J. 1848 angebahnte und seitdem vollzogene Grundentlastung und die Auflösung des Unterthans verbandes heilbringend und die Zukunft der Grundbesitzer sicherstellend gewesen sei, indem bei der gegenwärtigen freien geistigen Strömung die strenge historische Forschung auf diesem ehemals verpönten Gebiete sich nicht hätte zurückweisen lassen, und die, einmal entfesselt, möglicher Weise eine Lösung der Unterthansfrage herbeiführen würde, welche einen viel ernsteren und schwierigeren Charakter haben könnte, als die bereits glücklich durchgeführte Lösung jenes grossen socialen Problems.

Naturwiss.-math. Section am 22. Juli 1861.

Anwesende die Herren Mitglieder: Purkyně, Reuss, Weitenweber, Stein, v. Leonhardi, Kořistka und Pierre; als Gäste die HH. Dr. Anton Frič und Prach.

Nachdem der beständige Secretär der kgl. Ges., Dr. Weitenweber die an die Gesellschaft eingesandte, von den betreffenden Geschäftsführern Med.-Rath Jos. Heine und Prof. Keller erlassene Einladung zur Theilnahme an der im Sept. l. J. zu Speyer stattfindenden 36. Versamm-

lungen der deutschen Naturforscher und Aerzte verlesen hatte, theilte Hr. Reus seine kurze Notiz über eine neue Foraminiferengattung, Schizophora, mit.

Diese Gattung gehört unter die bei den Foraminiferen so häufigen Mischtypen, welche in ihren verschiedenen Lebensphasen verschiedenen Entwickelungsgesetzen folgen, so dass sie den Charakter zweier generischer Typen in sich vereinigen. Dieser Uebergang von einem Typus in den anderen geschieht selten durch blosse Veränderung der Gestalt der Kammern, wie bei Amphimorphina, einem vermittelnden Gliede zwischen den Frondicularideen und Nodosarideen; am häufigsten durch eine Aenderung in der Anordnung der Kammern. So bildet Cristellaria den Uebergang von den Cristellarideen zu den Nodosarideen, Flabellina von den Cristellarideen zu den Frondicularideen, Lingulinopsis von denselben zu den Glandulinideen, Dentalinopsis von den Frondicularideen zu den Nodosarideen, Dimorphina von den Polymorphinideen zu den Nodosarideen; Clavulina vereinigt den spiralen Bau von Verneuilina oder Ataxophragmium und den geradereihigen, so wie Gaudryina den ersteren mit dem zweireihigen der Textilarideen u. s. w. Auf diese Weise werden beinahe sämmtliche Familien der Foraminiferen durch solche vermittelnde Zwischenformen mit einander verknüpft, mit Ausnahme der Cryptostegier und Miliolideen, mit deren Bau und Anordnung der Kammern sich dergleichen Uebergänge nicht wohl vertragen. Wo anderwärts die vermittelnden Mischtypen bisher noch fehlen, wird die Zukunft dieselben noch allmälich kennen lehren.

Eine solche Lücke wird durch die Entdeckung der hier in Rede stehenden Gattung ausgefüllt, deren Mittheilung ich der Güte des Herrn L. Neugeboren, Vicepräses des siebenbürgischen naturwissenschaftlichen Vereines in Hermannstadt, verdanke. Derselbe hatte sie in dem an Foraminiferen ausnehmend reichen miocänen Tegel von Lapugy in Siebenbürgen gefunden. Das Gehäuse ist mässig verlängert, zusammengedrückt mit scharfwinkligem Rande; die Seitenflächen sind wenig gewölbt und längs der Mitte undeutlich und sehr stumpf gekielt. Das untere Ende endet in eine sehr stumpfe Spitze, das obere bildet einen flachen Bogen. Im untersten nur wenig breiterem Theile des Gehäuses stehen die niedrigen, gebogenen Kammern in zwei alternirenden Längsreihen. Die letzten drei — vier Kammern sind aber in einfacher gerader Reihe über einander gestellt. Sämmtliche Kammern werden nur durch sehr schwache und seichte lineare Nähte geschieden. Die letzte Kammer trägt in der Mitte des gerundeten oberen Endes die terminale Mündung in Gestalt einer

schmalen langen Spalte. Das Gehäuse ist kalkig, glasig glänzend und wird von sehr feinen Porenkanälen durchzogen.

Der Anfangstheil des Gehäuses trägt alle Charaktere der Gattung Vulvulina d'Orb. an sich und verwandelt sich in weiterem Verlaufe der Entwickelung in eine Lingulina vom Typus der L. carinata d'Orb. Die Gattung Schizophora vereinigt daher die Charaktere der Textilarideen mit jenen der Glandulinideen.

Bis jetzt ist nur eine Species, Schizophora Neugeboreni m., aus dem Tegel von Lapugy bekannt.

Hr. Weitenweber machte einige historische Mittheilungen über die silurische Fauna Böhmens, insbesondere über die Trilobiten.

Zuvörderst entwarf der Vortragende einen kurzen geschichtlichen Ueberblick der böhmischen Paläontologie, namentlich in der Silurformation, wobei er zumeist die in des hochverdienten J. Barrande grossem Werke*) mit besonderer Gründlichkeit verfasste literarhistorische Einleitung zur Grundlage nahm. Er hob hervor, dass schon um das Jahr 1770, also bereits vor beinahe Hundert Jahren durch Fr. Zeno und Ignaz R. v. Born wissenschaftliche Notizen über einige merkwürdige silurische Petrefacten Böhmens veröffentlicht worden seien, denen alsbald ähnliche schätzbare Beiträge von Jirásek, J. Th. Lindacker, Fr. Wilib. Schmidt, ferner v. Schlotheim, Graf C v. Sternberg, Dalman, Chr. Böck, Bronn, Goldfuss, Milne Edward, H. Burmeister, E Beyrich u. A. folgten. Doch alle diese paläontologischen Mittheilungen waren mehr weniger fragmentarisch und in verschiedenen Werken zerstreut, vereinzelt. Erst der berühmte Barrande, welcher im J. 1830 mit dem kgl. französ. Hofe nach Prag gekommen war, hatte sich mit einer bewunderungswerthen Aufopferung an Geist, Zeit und Geld das gründlichste Studium der in Centralböhmen vorkommenden Silurica zu seiner speciellen Lebensaufgabe gemacht. Derselbe hatte keine Mühe gescheut, dieser von den älteren böhmischen Naturforschern grossentheils vernachlässigten Versteinerungen an Ort und Stelle nachzuspüren und — mit Hintansetzung seiner übrigen Lebensverhältnisse seinen Wohnort in Prag fixirend — diesen so interessanten Zweig der vaterländischen Naturkunde bis auf den heutigen Tag mit unermüdlicher Ausdauer auf die erfolgreichste Weise zu cultiviren, so dass er bis gegenwärtig wohl die grandioseste Trilobiten-Sammlung zusammengebracht hat.

---

*) Système Silurien du Centre de la Bohême. Prague 1852. I Partie.

Nicht minder um diese Zeit (1846) unternahm es unser geniale A. J. Corda nebst seinen allbekannten Arbeiten auf dem Gebiete der mikroskopischen Zoologie und Botanik, welche ihm einen bleibenden ehrenvollen Platz unter den Naturforschen sichern, auf die für damals so schätzbare, weil so zu sagen erste Trilobiten-Sammlung des Berauner Kreises, bei Hrn. Gubernialrath J. Hawle gestüzt, auch die böhmischen Trilobiten zum Gegenstande seiner Forschungen zu machen und hatte die Resultate in einer eigenen Denkschrift *) niedergelegt. — Seitdem sind in Prag selbst noch mehrere eifrige Trilobitenfreunde aufgetaucht. Unter die vorzüglichsten Sammlungen, nebst den beiden bereits oben erwähnten, gehören jene des Hrn. Landesprälaten Dr. Zeidler im Stifte Strahow, jene des böhmischen Landesmuseums, des Hrn. Bräuereibesitzers Joh. Schary, ferner die des Dr. Kraft, Weitenweber u. A., wo demnach gegenwärtig nicht nur höchst reichhaltige Materialien zum speciellen Studium der böhmischen Silurica aufbewahrt werden, sondern auch Behufs wissenschatlicher Benützung zu Gebote stehen.

Was insbesondere das sehr sehenswerthe Mineralien- und Petrefacten-Cabinet des Hrn. Landesprälaten Dr. Zeidler betrifft, so hat bekanntlich der Vortragende bereits im Januar 1857 (Vergl. Lotos, redig. von Weitenweber. VII. Jahrg. Januar und März) ein systematisches Verzeichniss der dort befindlichen Trilobiten-Species veröffentlicht, welches die Aufmerksamkeit der Fachmänner nach Verdienst auf diese schöne Sammlung lenkte. Wir wollen uns nur noch bei dieser Gelegenheit erlauben, hier einige nachträgliche Daten zu jenem Verzeichnisse zu liefern. Es haben nämlich seit dessen Publicirung neuerlich unter Anderen folgende interessante Bereicherungen an Species stattgefunden, welche hier vorläufig nur namentlich angeführt werden:

Paradoxides Sacheri (ein ganzes Exemplar); zu Proetus myops Barr., P. eremita, von P. Astyanax Corda (drei ganze Ex.), P frontalis Corda (14 ganze Ex.) und P. Lyelli; ferner Dalmanites Mac Coyi Barr. und D. Fletcheri; einige Exemplare von Cyphaspis Hlli, Lichas simplex Barr.; Trinucleus ultimus; von Asaphus alienus (8 Fragm.); Illaenus transfuga Barr., Acidaspis Laportei Corda; von Amphion senilis Barr. (1 Kopf, 3 Pygidien); von Cromus transiens Barr. (12 Pygidien, 2 Köpfe), Bronteus infaustus und B. furcifer Barr.

Schliesslich sprach Hr. Dr. A. Fritsch (als Gast) über Spuren thierischen Lebens in den Kieselschiefern der böhmischen Silurformation.

*) Prodromus einer Monographie der böhmischen Trilobiten (in den Abhandlungen der kgl. böhm. Gesellschaft der Wiss. V. Folge 5 Band.) Prag 1847 mit 7 Tafeln Abbild. in 4°.

In den cambrischen Schichten Englands, welche der böhmischen Etage B. parallel sind, hat der berühmte englische Geologe J. W. Salter Wurmröhren nachgewiesen. Derselbe war so gütig, mir während meines Aufenthaltes in England im verflossenen Herbste (1860) den betreffenden Fundort bei Church Streeton zu zeigen, wo die sogenannten „Wurm markes“ in ziemlich geschichtetem Gesteine zu finden sind.

Als ich im Monate Juni d. J. eine Excursion in die Kreideformation bei Lobkovic und Korycan machte, theilte mir Herr Dr. Johann Palacký mit, dass in dieser Gegend der Kieselschiefer, welcher aus den Kreideschichten hervorragt, an vielen Stellen eine merkwürdig regelmässige Schichtung zeige Ich dachte sogleich an Church Streeton zurück und war auch so glücklich, an den mir angedeuteten Stellen die sehnlichst gewünschten Wurmröhrchen aufzufinden.

Für die Erkennung des in England vorkommenden Arenicolites sparsus ist das Doppeltstehen der Wurmröhrchen ganz charakteristisch, und eben dieses Verhältniss ist bei den von mir gefundenen, noch viel deutlicher und überdiess dadurch ausgezeichnet, dass der Abstand der beiden Röhrchen in gleichem Verhältnisse mit der Weite der Röhrchen zunimmt.

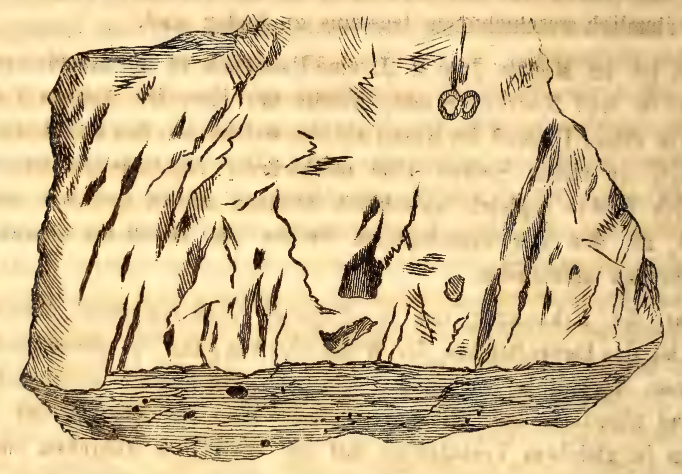


Dieses Verhältniss tritt ganz besonders an den Stellen deutlich hervor, wo die Röhrchen nicht zu dicht stehen.

Diese unläugbaren Spuren von einstigem thierischem Leben sind nicht auf einen einzigen Fundort beschränkt, sondern ziehen sich über den ganzen Kamm des Kieselschiefers, von Lobkovic gegen Vodolka, und ich habe dieselben auch schon in der Šárka gefunden. Am deutlichsten findet man dieselben an den glatten Oberflächen der dunkelblauen, beiläufig einen Zoll hohen Kieselschieferstücken, an deren Seitenflächen sich auch die parallel laufenden, je zu zwei stehenden Röhrchen nachweisen lassen.

Eines der beweisendsten Stücke fand ich bei dem Dorfe Biškovic in einem etwas verwitterten Gestein, welches an der Allee nach Biškowic gelagert ist. In der Masse des Gesteins sind die Fortsetzungen der an die Oberfläche ausmündenden Röhren sehr deutlich zu sehen, weil sie mit Eisenoxyd ausgefüllt wird.

Wer Gelegenheit gehabt hat, die Art und Weise des Bohrens von Arenicola piscatorium im feinen Sande der Meeresufer zu beobachten, der wird beim Anblick des Steines von Biškovic sogleich an Arenicola zurückdenken und überzeugt sein, dass die betreffenden Felsenmassen die Ablagerung eines Meeres sind.



So auffallend es auch erscheint im Šárka-Thale an das Auffinden von Versteinerungen zu denken, um so mehr muss die Versicherung überraschen, dass das Thal bei Church Streeton, in welchem ausser Arenicolites sparsus auch noch undeutliche Spuren von Trilobiten gefunden wurden, dem Šárka-Thale ganz ähnlich ist.

Hr. J. W. Salter war durch die briefliche Mittheilung dieses neuen Fundes so erfreut, dass er noch am selben Tage (8. Juli l. J.) darüber eine Notiz in den Schriften der Geological Society veröffentlichte und daselbst sich äussert: „In der That, wir werden müssen aufhören Felsen azoisch zu nennen. Diese verlangen jetzt, um so mehr erforscht zu werden je älter sie sind.“ — Er erwartet, dass es nicht lange dauern wird, bis wir auch in Böhmen eine Palaeopyge und Oldhamia im Kieselschiefer auffinden werden.

Philologische Section am 19. Juli 1861.

Anwesend: die Herren Mitglieder Wocel, Hanuš, Doucha.

Herr Hanuš setzte seinen Bericht über die neuen Funde in der Prager Universitätsbibliothek fort.

Diesmal kam die Reihe an die älteste böhmische Urkunde vom Jahre 1373, die sich an den Deckeln der Handschrift des 15. Jh.

14. H. 23. bis auf zwei enge, ergänzbare Pergamentstreifen vollständig erhalten hat. Die Handschrift selbst war bisher unter dem Titel „Distinctiones theologicae“ eingetragen und wohl darum unbeachtet gelassen worden, weil gleich Anfangs 89 Blätter fehlen, rückwärts noch dazu nach dem „explicit“ der Name des Verfassers und der wahre Titel der Schrift verbrecherisch ausgeschnitten ist. Darauf folgt Alani: de theologicis maximis auf Pergament. Es ist dem Manuscript nicht anzusehen, woher es in die kaiserliche Bibliothek gekommen, noch ist dies in einem Kataloge bemerkt gefunden worden. Die Urkunde selbst ist von dem in der böhm. Literaturgeschichte hochwichtigen Ritter Thomas von Štítné seiner Schwester Dorothea Odolenova aus Chlum ausgestellt und betrifft eine Güter-Abtretung auf die Lebenszeit gegen eine Summe Geldes Als Zeugen des Vertrags sind die geschichtlich berühmten Brüder Peter und Johann von Rosenberg genannt, als Executoren und Bürgen nach dem persönlichen Lagerungsrechte („podle obyczegye lezakoweho“) Ješek aus Kosova-hora und Herbort aus Otradovice. Wo die Urkunde ausgestellt ist, ist sonderbarer Weise nicht angegeben, vielleicht in Štítné selbst im Süden Böhmens, wo die Rosenberge stark begütert waren. Das Datum lautet wie folgt: Leta od narozenye ſyna bozyeho. potyſſycz letech po (trzech) ſtech polſedmydczat trzyetyeho w ſobbotu po d(ny) ſwateho Franciska. Das eingeklammerte stand auf den fehlenden Pergamentstreifen. Dass wirklich „třech“ zu lesen sei, zeigt 1) die Schrift selbst. Hanuš legte nämlich eine vollständige Urkunde vor vom J. 1391, dann eine vom J. 1481 und vom J. 1573, um auf die auffallend verschiedenen Schriftzüge dieser drei Jahrkunderte aufmerksam zu machen und die Identität der Schrift der Štítný-Urkunde mit jener des 14 Jahrhunderts zu beweisen. 2) Die kaiserl. Bibliothek hat von Štítný die „naučení křesťanská“, welche die Prager Universität zum Andenken an ihre 500jährige Jubelfeier im Jahre 1848 durch den Druck herausgab, diese sind im Jahre 1376 geschrieben, wodurch nebst vielem andern die Lebenszeit des Ritters Štítný sichergestellt ist. 3.) Passt die Datirung: „Im Jahre nach Geburt des Sohnes Gottes nach Tausend Jahren nach (drei) Hundert, nach siebenzigdrei am Samstage nach dem (Tage) des h. Franciscus (wie Prof. Wocel nachschlug und nachwies), nur auf das 14. Jahrhundert, in welchem der genannte Samstag auf den 8. October 1373 fiel, im J. 1473 fällt der Franciscustag auf einen Montag, der Samstag darauf ist das unbewegliche Fest des h. Dionys, eben so wie im Jahre 1573 am Freitage, wornach also nach dem h. Dionyse datirt werden wäre. Die Urkunde selbst, welche das böhm. Museum als die gegenwärtig älteste

photographiren liess, ist nicht nur culturhistorisch durch die speciell angegebenen Rechtsverwahrungsmittel wichtig, sondern auch linguistisch. Den Buchstaben *i* kennt die Urkunde gar nicht, sondern nur das *y*. z steht für z und ž; cz für c, ć und č (z. B. „avzyrownyczy" für a v Žirovnici — „ſſczytneho" für z Šćitného oder Štítného, „rzeczeneho" für řečeného). Die Eigennamen sind bald mit grossen, bald mit kleinen Anfangsbuchstaben geschrieben z. B. „petr a. Jan. Bratrzye zrozmberka." Eine eigene Verzierung der grossen Anfangsbuchstaben und der Worte sind Puncte, die stets in der Mitte der Zeile angebracht sind z. B. „T. homy." Auch stylistisch ist die Urkunde wichtig, so enthält sie den seltenen Dativ mit panovati, „tey dyedynye y tomu platu mocznye panowaly". Sie wird in der Zeitschrift des böhm. Museums diplomatisch genau erscheinen, hier stehe nur die erste Zeile: „Ya thoma zſſczytneho przyznawam ſye ze ſem prod (al z) a padeſſat kop groſſow prazſſkych ſſeſtrze ſwey pany Dorothye (wdané?) | Odolenowye z chluma . . . ." Trotz dem, dass die Urkunde auf starken Holzdeckeln aufgeklebt ist, sind doch noch vier Schnitte wahrzunehmen, worin einst die Siegel hingen, der fünfte Schnitt fiel wahrscheinlich in den fehlenden Pergamentstreifen.

Darauf wies Hr. Hanuš eine andere Urkunde v. J. 1469 vor, die er aus Pergamentstreifen, wie sie sich in dem Buche 40. G. 6. d. i. in einer Incunabel vorfanden, theilweise zusammengesetzt hatte. Es ist eine ähnliche Schuldurkunde des oben schon genannten Johann von Rosenberg. Das Datum lautet: „dan a pſan na Crumlowie leta od narozenie Syna Bozieho Tiſiczieho Czyrz teho Sſedeſatehodewateho ten pondiely poſwatem Girzij". Dieser Tag ist nun der 1. Mai, am 3. Mai ist König Mathias in Olmüz zum Gegenkönige Georg von Poděbrads gewählt und gekrönt worden, worauf er sodann unter anderem auch den Johann von Rosenberg zum obersten Landeskämmerer ernannte Nun ist aber auf dieser Urkunde vom 1. Mai Johann von Rosenberg schon als „naywyſſij komornik kralowſtwie Czeſkeho" genannt, was sohin die heimlichen Vorverträge mit den katholisch gebliebenen Böhmen mit beurkundet. Den Freunden des altböhmischen Rechtes wird die Urkunde Gelegenheit geben, die juridischen Unterschiede zwischen „jistec" — „rukojmě" und „zpravec" genau zu bestimmen. Die in der Urkunde neben „Jan z Rozmberka" sonst noch genannten Personen sind: Die ritterlichen Gebrüder: Prokop und Gregor Clařic (das Ende des Namens fiel mit dem fehlenden Pergamenstreifen weg, doch wies der Vortragende aus einer vollständigen Urkunde von J. 1481 den einen Namen als „Rzehorz Clarzicz" nach, so wie sich die beiden Brüder auch in den Urkunden des

Palacký'schen „Archivs" vorfinden), „Jan Rus z Czemin, Adam z Drahonicz, purkrabě na Helfenburcze, Jarohniew z Vſuſſie, hawptman Trzebonsky, Oldrzich Rubik z „Hla (. . . . .), Cunaſs z Machowicz purkrabie na Waldſtaynie," als Bürgen, und ist die Urkunde „na Crumlowie in dem schon oben genannten Jahre ausgefertigt. Zwei Einschnitte, woran die Siegel hingen, zeigen sich auch noch an den Pergamentstreifen; die übrigen hat das Geschick vertilgt.

Im Juli und August eingelaufene Druckschriften.

Sitzungsberichte der kön. bayr. Akademie der Wiss. München 1861. I. Bandes 1. Heft.

Ein Gedenktag Zittau's (Sep. Abdruck aus der Lusatia).

Památky. Časopis Musea král. Českého. V Praze 1861 Díl IV. odděl. 2. sešit 2.

G. Bippart: Philoxeni, Timothei, Telestis reliquiae. Lips 1838. (Vom Hrn. Verfasser).

Stenographische Protokolle der Sitzungen des Abgeordneten-Hauses v. 29. April — 4. Juli 1861 (durch den Hr. Vicepräsidenten Prof. Leop. Ritt. v. Hasner).

Lotos. Zeitschrift für Naturwiss. Redact. W. R. Weitenweber. 1861. Juni, Juli.

The Quaterly Review. London Nr. 218 April 1861.

Mémoires de l'Academie Royale de Belgique etc. Bruxelles 1861. Tom. XXXII.

Nova Acta Academiae Caesar. Carol.-Leop. Nat. Curios. Jenae 1861. Tom XXVIII.

Magazin der Literatur des Auslandes. Nro 27 - 34.

Ermann's Archiv für wissensch. Kunde Russlands. Berlin 1861. XX. Band. 3. Heft.

H. de Saussure: Geologie pratique de la Louisiane, per Thomassy (Sep.-Abdruck).

Poggendorff's Annalen der Physik u. s w. Leipzig 1861 Nro 6.

Mittheilungen der k. k. geograph. Gesellschaft in Wien 1860. IV. Jahrgang.

Annales de sciences physicales naturelles, d'agriculture etc., Lyon III. Serie Tom. IV. 1860.

David: Glossarium op Maerlants Rymbybel.

A. Quetelet: Sur les Congrés international. Bruxelles 1860.

J. von Maerlant Alexanders Geesten. Brüssel 1860.

Zeitschrift der deutschen geolog. Gesellschaft. Berlin 1861 XII. Band. 3. Heft.

K. A. Neumann: Vergleichung der Zuckerfabrication u. s. w. Prag 1837 (Vom Hrn. Verfasser).

Vict. v. Zepharovich: Krystallformen des 2-fach ameisensauren Kupferoxydes (Sep. Abdr. vom Hrn. Verf.)

Schriften der physikalisch-ökonom. Gesellschaft in Königsberg. (Jahrg. 1861 I. Bdes. 2 Abtheil.)

C. Freih. v. Czörnig: Statistisches Handbüchlein für die österr. Monarchie. I. Jahrg. 3. Auflage. Wien 1861. (Vom Hrn. Verf.)

Zeitschrift für die gesammten Naturwissenschaften. Redig. Giebel und Heintz. Jahrg 1860. XV. und XVI. Band.

E. A. Bielz Beitrag zur Geschichte und Statistik des Steuerwesens in Siebenbürgen. Hermannstadt 1861.

IX. Programm des evangel. Gymnasiums zu Bistriz in Siebenbürgen 1860.

Archiv des Vereins für siebenbürg. Landeskunde. Kronstadt 1860 N. F. IV. Band. 3. Heft

H. Wittstock Sagen und Lieder aus dem Nös Gelände Bistriz 1860.

Programm des evang. Gymnasiums zu Mediasch. Hermannstadt 1860.

Philosophische Section am 7. October 1861.

Anwesend die Herren: Wocel, Bezděka, Hanuš und Doucha; als Gäste Dastych und Dittl.

Hr. Dastych (als Gast) las über das Verhältniss „des Glaubens zur Vernunft" nach der Lehre des Ritters Thomas von Štitné (in böhm. Sprache).

Der Charakter der mittelalterlichen Philosophie trägt ein besonderes Gepräge an sich, welches seinen Grund in der innigen Verschmelzung rein theologischer Fragen mit echt philosoph. Erörterungen hat. Dadurch unterscheidet sich diese Philosophie sowohl von der des Alterthums als von der der Jetztzeit. Sie entwickelte sich unter dem directen Einfluss des feststehenden durch höhere Autorität verbürgten Lehrbegriffs des Christenthums, während dieser Einfluss bei der Philosophie der alten Zeit noch unmöglich war und die neuere Philosophie denselben von sich fernzuhalten strebt, wohl nicht desshalb, weil sie ihm Giltigkeit absprechen wollte, als vielmehr aus dem

Grunde, weil ihr nur jenes Forschen philosophisch heisst, welches unbefangen und bloss auf die reine Vernunfterkenntniss gestützt, dem bisher unbekannten und nicht schon vorgezeichneten Ziele, welches die Wahrheit sein soll, zustrebt. Es ist offenbar ein zunächst methodischer Unterschied, doch er ist wichtig genug, um den eigenthümlichen Charakter des wissenschaftlichen Vorganges zu kennzeichnen. Die Philosophen des Mittelalters, denen der „Glaube" ein Regulativ für ihren Vernunftgebrauch abgegeben hat, mussten nothwendig, wenn sie gleichwohl „Philosophie" treiben wollten alle Kraft daransetzen, diesen Glauben auch vor dem forschenden Verstand zu rechtfertigen suchen, ihr Streben musste dahin führen, zunächst, über das Verhältniss der Vernunft zum Glauben ins Reine zu kommen. War einmal der Glaube fürs Erkennen zur unablässigen Bedingung geworden, so musste doch gezeigt werden, worin der Grund dieser Unablässigkeit gelegen ist.

Deshalb treffen wir bei allen Forschern dieser Periode diese Frage an der Spitze ihrer Systeme: Jeder von ihnen behandelt sie mit jener Ausführlichkeit, die eine neue Erkenntnissquelle für sich erheischt. Auch Štítný erscheint die Frage wichtig genug, um sie zum Gegenstand einer längeren und eingehenden Erörterung zu machen. Er thut es theils in der (von der Prager Hochschule bei Gelegenheit der 500 jährigen Jubiläumsfeier herausgegebenen) von ihm im J. 1376 beendeten Schrift „O obecných věcech křesťanských", ein Titel, der aber nicht von Štítný selbst herrührt, der vielmehr in seiner Vorrede zu diesem Werke ausdrücklich erwähnt, man finde darin zwar „zuerst" Erörterungen „O obecných věcech" aber sodann finde man daselbst auch „hlubší"; theils spricht er von diesem Verhältnisse und zwar um Vieles ausführlicher in der aus dem J. 1450 stammenden Handschrift des k. böhm. Museums unter der Sign. I. C. 11. und zwar in den Capiteln: 131—135, welche vorzugsweise dem „Glauben" gewidmet sind; ferner in den Capiteln, die vorzugsweise von der „Vernunft", der „Weisheit" und der „Gelehrsamkeit" handeln und zwar: 194 und 195, dann 196 und endlich 59, 60, 61. In dem Werke „o obecných věcech křesť." bespricht er die Sache nur kurz und zwar zunächst im Capitel „vom Glauben" Seite 7 und 8, dann im Capitel: „Učeným" S. 140—142 und endlich S. 191. „Aby rozumem došel Boha."

Štítný geht von dem Grundsatze aus: „Neuvěříte-li, nerozumíte" und sucht mit fast dialektischer Spitzfindigkeit darzuthun, dass jeder in dem jetzigen Erdenleben „etwas glauben muss", denn ohne jedweden Glauben würde er nicht einmal wissen können, wer sein Vater sei", ja nicht einmal „reden" könnte er erlernen. Es sei nun Einmal nicht anders,

als dass wir hier vorwiegend an den Glauben gewiesen sind und eine durchgehends vollen und klaren Erkennens entbehren müssen: „Zdeť musíme vírú jíti, ne plným, jasným poznáním." Auf Grund dieser allgemeinen Bemerkung findet es Štítný ganz gereimt, wenn wir auch in Sachen höherer und wichtigerer Erkenntnisse uns zunächst auf den Glauben stützen müssen. Warum sollten wir weniger geneigt sein, „von unserem himmlischen Vater" etwas zu glauben, da wir es auch „von unserem irdischen" thun müssen?

Doch dieser Glaube ist von einer viel höheren Art, als der gewöhnliche, auf den sich die gegenseitige Verständigung stützt, er ist eine der „drei" höchsten Tugenden, die erst das Christenthum uns gelehrt und die alten „Philosophen" nicht gekannt haben, er ist auch nicht von der Art, dass er für immer nur Glaube bleiben sollte, dort, in dem nachirdischen Leben wird er sich zum reinen Erkennen entfalten. Darin ist der Trost des Glaubenden gelegen, dass er die Ueberzeugung aussprechen kann: „ač ne zde, ale tam . . . . lépe tomu srozumieme."

Der Beweis für diese allgemeine Ansicht über das besagte Verhältniss erhellt Štítný daraus, dass wir auch schon hier allmälig uns einzelner Glaubenslehren mit der Vernunft zu bemächtigen im Stande sind und „Einiges" von dem, was bis dahin Gegenstand des „Glaubens" war, in einen Gegenstand des „Erkennens" zu verwandeln vermögen; denn: „bude něco ukázáno rozumu našemu, že poznáme, že je to pravda, ježto jsme věřili nerozumějíce dříve." Und dies gibt nun ein gewichtiges Motiv, an dem Glauben auch in jenen Punkten festzuhalten, die sich der Bewältigung durch die Vernunft bis jetzt entziehen: „A skrze to nerozpáčime se i jinému věřiti, jemuž nerozumíme ještě." Und schliesst Štítný den allgemeinen Theil der Erörterung dieser Frage mit dem Satze: „Dénať jest nám totiž ustavena Bohem víra křesťanská, kteráž má nás v onom světě dovésti plného, jasného, nemylného rozumu, jímž vše poznáme, vše zvíme, což jen Bůh připravil, aby lidem bylo okázáno k utěšení a k úplné radosti". . . . . . „A když již věřiti budem i zdeť to Bůh dává k utěšení, jakož biech dříve též řekl že počnem něčemu porozumívati, jemuž donidž nevěřichom, nerozumjiechom. (Die Darstellung der Lehre Štítný's im besondern wurde auf die nächste Sections-Sitzung anberaumt.)

Naturhist.-math. Section am 21. October 1861.

Anwesend die Herren Mitglieder: Purkyně, Reuss, Weitenweber, Stein, Amerling, Jelinek, von Leonhardi, Czermak, Jos. von Hasner, Pierre und Karlinski.

Hr. Prof. Jos. Ritter von Hasner hielt einen Vortrag: Zur Geschichte der Kunstaugen, und legte sein automatisches Auge vor. (Mit einer Abbildung).

Künstliche Augen werden seit den ältesten Zeiten construirt. Zuerst scheinen sie in Spiel- und Kunstwerken zur Anwendung gekommen zu sein. Auf der Höhe der Kunst in Griechenland wurden Statuen mit Kunstaugen aus Metall, Elfenbein und Edelsteinen versehen. Die Statue der Pallas Althene des Phidias auf dem Pantheon hatte Augen aus Achat. Auch in die römische Plastik überging die Einsetzung künstlicher Augen. Die Aegypter setzten hie und da den Mumien Emailaugen ein, und dort scheint man auch zuerst die Einsetzung von Kunstaugen in conservirte Thierbälge geübt zu haben.

Die Augenersetzung bei Menschen (Prothesis ocularis) bildet einen Theil der Augenchirurgie, und die Verfertigung solcher Augen einen eigenen Industriezweig. Ptolemäus Philadelphus von Egypten gilt als ihr Erfinder. (Vielleicht fällt vielmehr die Erfindung in dessen Regierungszeit.) Man hatte Ekblephara und Hypoblephara (Ambros Paraeus L. XXIII. cap. I.); die ersteren waren gemalte oder emailirte Metallplatten, welche vor die Augenlider gebracht und mit einem metallenen Bogen an der Stirne befestigt wurden. Diese Art künstlicher Augen dürfte aber kaum viel in Anwendung gekommen sein, da sie keinen täuschenden Ersatz bieten können. Dagegen sind die Hypoblephara, Schälchen aus Glas, Porzellan oder Metall, welche die vordere Fläche des Augapfels darstellen und in den Conjunctivasack eingelegt werden, bis zum heutigen Tage im Gebrauch geblieben.

Es ist schwer zu ermitteln, welchen Entwickelungsgang die Fabrication und Einsetzung künstlicher Augen in früheren Zeiten genommen hat. Die Fabrikation von Glasaugen beschrieb vielleicht zuerst Blancourt (in "art du verrier" übers. ins Englische 1699. s. Makenzie traité de mal. de l'oeil. Paris 1857). Heister widmet dem chirurgischen Theile des Gegenstandes bereits ein eigenes Capitel in seiner Chirurgie (Nürnberg 1752 p. 581). Man hatte zu seiner Zeit Kunstaugen aus Glas, Gold, Silber oder Kupfer, welche letztere von Goldschmieden gefertigt wurden. Heister gab aber mit Recht den Glasaugen den Vorzug vor jenen aus Metall. Offenbar war in der ersten Hälfte des 18. Jahrhunderts die Chirurgie dieses Gegenstandes ebenso verallgemeint als gegenwärtig, und scheint Percy's Angabe, dass 1740 ein Glaser in Nevers zuerst Glasaugen gefertigt haben soll, nicht richtig (s. auch Mauchart, resp. Ph. Ad. Haug. diss. de oculo artificiali. Tubing. 1749).

Im Jahre 1817 lieferte Stark in England Porzellanaugen, mit weissem Email überzogen. Sie hatten eine Regenbogenhaut, aber ohne Pupille. Die Hornhaut stellte ein abgeplatetter Krystallknopf dar. — Die Leistungen von Carré, Rho, Anzou Vater und Sohn und Bequet in Frankreich in der Fabrication von Kunstaugen sollen nicht belangreich gewesen sein; nur die Email-Augen des Ch. Fr. Hazard (geb. 1758, gest. 1822) werden gerühmt. Sein Neffe Hazard-Mirault schrieb 1818 einen Traité pratique de l'oeil artificiel, Paris. Boissonneaut in Paris begann seine ersten Versuche 1825 in den Glasfabriken von Rougemont und Montmirail, später in Severs. Im Jahre 1840 schrieb er ein Memoire sur la prothése oculaire (Paris), machte von da an Reisen durch Europa, und besorgte in den grösseren Städten Agenten für den Absatz seiner Kunstaugen aus Glas, die in der That recht schön sind, und bis zum heutigen Tage viel gesucht werden. (s. A. S. Abbas, on the artificial eye. London 1844. und Wengler, die künstlichen Augen des Boissonneau. Dresden 1851).

Franz Jerák Vater in Prag, Glaskünstler, machte im Jahre 1836 das erste künstliche Auge nach französischem Muster für einen Reisenden, dessen Glasauge gebrochen war. Aus ähnlichen Anlässen hat er später noch 3—4 solcher Augen angefertigt. Sein Sohn Franz fasste 1846 Interesse für diesen Gegenstand, und brachte es binnen wenigen Jahren darin zu grosser Vollkommenheit. Seine künstlichen Glasaugen sind gegenwärtig unstreitig die besten. Leider kann derselbe allen Anforderungen nicht genügen, da er ganz allein arbeitet, und auf jedes Auge besondere Sorgfalt verwendet. Wenn er in der Folge keinen Gehilfen zu gleicher Kunstfertigkeit ausbildet, so wird seine reiche Erfahrnng in der Behandlung und Mischung von Farben im Glasschmelz mit ihm zu Grabe gehen.

Nebst den besprochenen Kunstaugen gibt es eine zweite Reihe derselben, welche mehr wissenschaftlichen Zwecken dient, indem sie bestimmt ist, den Bau und die Function des Auges zu versinnlichen. Kunstaugen, welche den anatomischen Bau darstellen, kommen in anatomischen und anderen Sammlungen nicht selten vor. Sie sind meist aus Papiermasse, Holz, Wachs gefertigt. Fabricius Hildanus (Opera. Francofurt. 1682 p. 76 und 965) dürfte zuerst ein solches Auge (zwischen 1609—1614) construirt haben, das in dem Museum in Bern bewahrt wurde. Er rühmt sich, dass es den Anatomen Bauhin zufriedengestellt habe, und zum Studium der Anatomie, namentlich zur Sommerszeit sehr dienlich sei. Es war zerlegbar, und enthielt in den verschiedenen Schichten das Orbitalfett, die Muskeln, nerv. oculomotorius, Conjunctiva, Sclera, Coma, Chorioidea, Iris, Glaskörper und Linse.

Kunstaugen zum Zwecke der Darstellung der optischen Function des Auges müssen nach dem Principe der Dunkelkammer construirt sein. Das von Ruete 1845 construirte Ophthalmotrop (Das Ophthalmotrop. Göttingen 1846) namentlich das neue (Ein neues Ophthalmotrop. Leipzig 1857) entsprechen diesen Anforderungen in vollkommenem Masse. Das Auge ist aus Buchsbaum gefertigt und in der Richtung der optischen Axe durchbohrt. In dieser Durchbohrung ist ein messingener, hohler, geschwärzter Cylinder befestigt. Er trägt vorn eine verschiebbare Hülse mit Cornea, einer Convexlinse und durchbohrter Blendung, hinten angeschliffenes gewölbtes Glas, welches das Bild der Objekte auffängt.

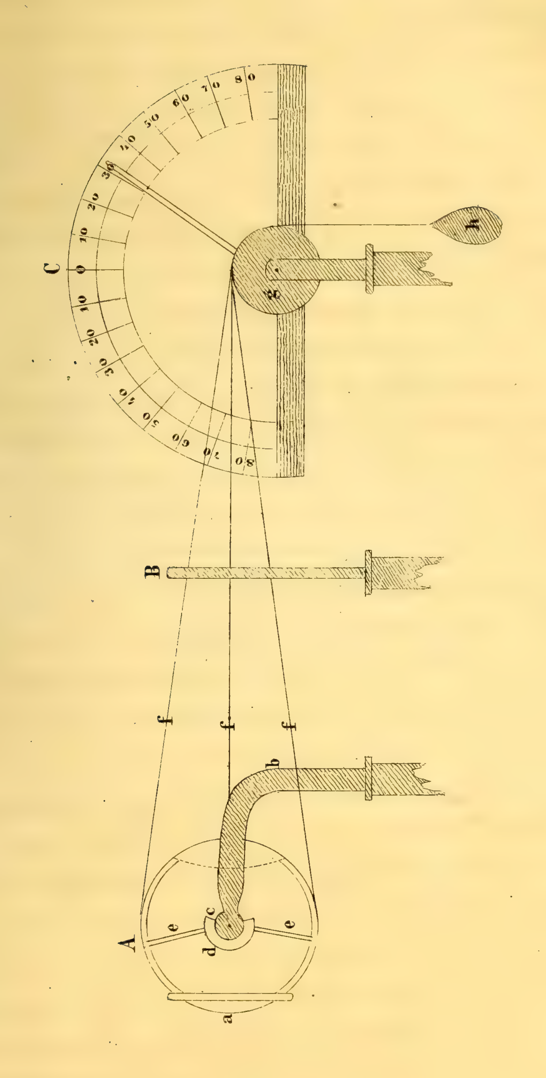
Endlich sind jene Kunstaugen zu erwähnen, welche die Bewegungen des natürlichen Auges versinnlichen. Man könnte sie automatische Augen nennen. Ruete braucht für die von ihm construirten den Namen „Ophthalmotrop." In Spielwerken, Uhren u. s. w. kommen seit dem 16. Jahrhundert nicht selten automatische Augen vor. Puppen mit beweglichen Augen sind gegenwärtig in jeder Kinderstube zu finden. Die Construction solcher Augen beruht auf dem Principe des doppelarmigen Hebels. Wird an dessen einem Arme ein Faden angezogen, so bewegt sich das an dem andern Arme befestigte Auge nach der entgegengesetzten Richtung.

Das erste automatische Auge zu wissenschaftlichen Zwecken wurde, so viel mir bekannt, an hiesiger ophthalmologischen Schule verwendet. Unser Prof. J. N. Fischer pflegte die Ausführung der Staaroperation am Phantom zu lehren, und hatte hiezu eine Gesichtsmaske aus Holz, in welche ein künstliches Auge aus Leder und Metall mit Hornhaut aus Fischleim (Hausenblase) eingesetzt war. Da er wünschte, die Anfänger auch an die fliehenden Bewegungen des Auges beim Einstiche zu gewöhnen, so verfertigte ihm der ausgezeichnete Mechaniker, Uhrmacher Kossek in Prag (beiläufig um 1830) ein Uhrwerk, welches mit einer Hebelvorrichtung und dadurch mit dem künstlichen Auge in Verbindung steht, und wenn es im Gange ist, dem letzteren Bewegungen mittheilt. Das Auge, um eine senkrechte und horizontale Axe in Ringen leicht drehbar, bewegt sich, durch den von seinem hinteren Pole ausgehenden Hebelarm seitlich, oder in schräger Richtung, steht einige Zeit still, geräth hierauf in oscillirende Bewegung, ruht wieder einen Moment und beginnt alsbald seine Rotationen von neuem. Der Apparat kam zwar bald ausser gewöhnlichen Gebrauch, wird aber an hiesiger Klinik als interessantes Kunstwerk aufbewahrt.

Ruete's erstes Ophthalmotrop ist ein künstliches Auge, welches auf einer Säule ruht, von welcher ein feststehender Halbkreis ausgeht. An den Endpunkten desselben ist ein Messingkreis befestigt, welcher demnach um eine horizontale Axe drehbar ist. In diesem Kreise befindet sich ein zweiter, oben und unten befestigt, und daher um eine senkrechte Axe drehbar. Von beiden Seiten dieses Kreises entspringen Kreis-Segmente, welche den künstlichen Bulbus selbst tragen und Rotationen desselben in der Richtung der Tiefenaxe der Obliqui ermöglichen. Diess Instrument versinnlicht eben nur im Allgemeinen die Bewegung des Auges nach den drei Hauptaxen ohne genauere Einsicht in die complicirten Muskelwirkungen zu gewähren. Ruete's neues Ophthalmotrop entspricht jedoch diesen Anforderungen allerdings in hohem Grade. Der künstliche Augapfel ist hier in einen auf einer Säule feststehenden Ring eingedrückt. Von dem Bulbus gehen die sechs Augenmuskeln in der Form von Schnüren nach rückwärts. Diese Schnüre sind durch die Löcher einer Scheibe gezogen, welche hinter dem Bulbus in der Entfernung der Spitze der Orbitapyramide sich befindet. Hinter dieser Scheibe gehen die Schnüre über Rollen und versenken sich hierauf nach abwärts in den Boden eines Kastens, wo sie durch Stahlfedern in Spannung erhalten werden. Bringt man den Bulbus aus seiner Normalstellung in dem Ringe in verschiedene Richtungen, so kann an einem Massstabe der Grad von Intention oder Relaxation jedes Muskels bei jeder beliebigen Richtung abgelesen werden.

Dieser ebenso sinnreiche, als lehrreiche und zierliche Apparat, der in keiner ophthalmologischen und physiologischen Sammlung fehlen sollte, gab die Anregung zur Construction eines automatischen Auges, dessen Beschreibung hier folgt.

Ich habe zunächst darüber nachgedacht, ob es nicht möglich wäre, ein Kunstauge zu construiren, welches ohne, wie bisher, in Ringen zu stecken, dem Zuge der in der normalen Richtung an seiner Aussenseite angebrachten Muskeln frei wie das natürliche Auge folgt. — Das Auge bewegt sich um seinen Drehpunkt als Mittelpunkt nach dem Prinzipe der Arthrode. Es kam mir darauf an, den imaginären Drehpunkt in einen realen zu verwandeln und diess geschah in folgender Weise (s. beiliegende Abbildung). Der künstliche Bulbus A ist durch eine hohle Kugel aus Messing von 24 M. Durchmesser dargestellt, welche vorn und hinten eine Oeffnung besitzt. In die vordere Oeffnung *a* ist eine Convexlinse eingeschraubt. Die hintere Oeffnung dient einem rechtwinklig gebogenen Stabe *b* zum Durchgange, der nach abwärts auf einem Stativ ruht. Nach vorn geht er in einen Gelenkskopf *c* aus, welcher die Mitte des künstlichen



Prager Sitz.Berichte 1861 Octob. S 26.



Auges einnimmt. Dieser Kopf ist von einer Pfanne d umfasst, welche durch drei Stäbe *e* mit der Innenwand der Kugelschale in Verbindung steht. Der künstliche Augapfel ist durch diese arthrodische Gelenkvorrichtung nach allen Richtungen frei beweglich, ohne seinen Drehpunct verrücken zu können. An der Aussenfläche der Kugel sind, den natürlichen Insertionen der Augenmuskeln entsprechend, für die geraden Seidenbänder, für die schiefen Schnüre angebracht. *f* Die schiefen Augenmuskeln gehen (wie bei Ruete's Ophthalmotrop) über Rollen, die geraden direct nach rückwärts, und alle sechs Augenmuskeln in der Gegend der Ocbitaspitze durch die Löcher einer Scheibe *B* aus Messing. In der Entfernung von 45 m. hinter dieser Scheibe ist jeder Augenmuskel über eine dereinnte Rolle *g* von 6 m. radius geleitet, und wird durch ein Bleigewicht *h* an seinem Ende in Spannung erhalten. Von jeder dieser Rollen geht ein Zeiger i aus, dessen Spitze an der Peripherie eines in einzelne Grade getheilten Halbkreises *C* endet. Das Centrum des Halbkreises fällt genau mit jenem sämmtlicher sechs Rollen zusammen. Wird nun ein Augenmuskel an dem Bleigewichte gefasst und angezogen, so bewegt er zunächst das künstliche Auge ganz nach dem Principe der Einzelnwirkung der Augenmuskel je nach dem Grade seiner Intention.

Dieser Intentionsgrad findet gleichzeitig seinen mathematischen Ausdruck, indem zur selben Zeit auch die Rolle bewegt wird, über welche jener Augenmuskel geleitet ist. Für alle Muskel, welche gleichzeitig intendirt oder relaxirt sind, spielen die Indices der Rollen auf dem Gradbogen, und zeigen vom Millepunct nach rechts, den Intentionsgrad, vom Millpunkt nach links den Grad der Relaxation an. Da der Radius der Rolle gleich dem halben Radius des Bulbus ist, so muss die Bewegung der Rolle immer das Doppelte jener des Auges betragen. Der Zeiger der Rolle verschiebt sich also um 20 Grade auf dem Gradbogen, wenn der Bulbus eine seitliche oder Rotationsexcursion von 10 Graden macht Der Index bietet daher ein sehr empfindliches Mass für die Bewegungsverhältnisse des Auges dar.

Es ist unschwer zu erkennen, welchen Werth dieser einfache Apparat für das Studium der Physiologie und Pathologie der Augenbewegung habe. Er ist eine vollkommen treue Nachahmung der anatomischen Verhältnisse des anatomischen Apparates am natürlichen Auge, und der Mechanismus zugleich so eingerichtet, dass er nicht nur jede natürliche Bewegung zulässt, sondern auch gleichzeitig ihren Grad ziffermässig feststellt und anzeigt; dies gilt selbstverständlich sowohl für physiologische als pathologische Verhältnisse.

Das automatische Auge dürfte daher sowohl für Physiologen als Pathologen ein willkommenes Hilfsmittel des Studiums der Augenbewegung sein, und hat auch in der That bereits den Beifall aller Jener gofunden, welche dasselbe hier in Prag gesehen haben.

Der wesentliche Unterschied dieses Instrumentes von jenem Rue t e's ist die Einrichtung des arthrodischen Gelenkes im Mittelpuncte des künstlichen Auges, wodurch allerdings die Benützung desselben für die Demonstration der optischen Function theilweise beschränkt wird, dagegen der grosse Vortheil eines freien Gelenkes erreicht wird, welches jedem Muskelzuge nachgiebt. Indem ich ferner die Rollen mit Zeigern versah, deren Excursionen ein Gradbogen misst, ist damit auch die Bestimmung jeder Drehbewegung des Auges augenfällig gemacht. Die Zeiger können bei jeder beliebigen, daher auch secundären Stellung des Auges auf den Mittelpunct des Gradbogens eingestellt werden.

Man gelangt bei einiger Uebung rasch zur Erkenntniss der für gewisse Stellungen nöthigen Anspruchnahme bestimmter Muskeln, weil die Führung des Bulbus aus einer Stellung in die andere das Anfassen des Bulbus mit der Hand nicht nöthig macht, sondern durch Zug an den betreffenden Muskeln selbst geschehen kann. — Das automatische Auge wurde nach des Vortragenden Zeichnungen und Angaben in der Werkstätte des hiesigen Mechanicus Spitra verfertigt.

Hierauf machte Hr. Pierre mehrere Mittheilungen über das sogenannte unsichtbare Licht, namentlich über einige Weidele'sche Versuche.

In den vierziger Jahren hatte die durch Moser gemachte Entdeckung des sog. „unsichtbaren Lichtes“ in wissenschaftlichen Kreisen ein ganz ungewöhnliches Aufsehen und bald auch zahlreiche Angriffe hervorgerufen. Moser fand nämlich, dass auf jodirten Silberplatten, mit welchen man gravirte Platten, Siegel u. dgl. Gegenstände in unmittelbare Berührung gebracht hatte, sich auch mit Ausschluss des Lichtes Bilder dieser Objecte erzeugen lassen, welche durch spätere Einwirkung von Quecksilberdämpfen zum Vorschein kommen. Moser bezog diese merkwürdige Erscheinung auf die Wirkung von Lichtstrahlen, welche unserem Auge nicht mehr wahrnehmbar, selbst im Dunkeln ihren Einfluss äussern, und nannte diese Erscheinung desshalb, freilich nicht sehr sprachrichtig: das unsichtbare Licht. Weidele in Wien hat nun durch sehr sorgfällige Untersuchungen bewiesen, dass diese Erscheinung mit der Lichtwirkung nichts zu thun habe, sondern sich auf Flächenwirkungen und die Anziehungskräfte der feinsten Moleküle zurückführen lasse. Sehr viele Körper besitzen nämlich die Eigenschaft,

dass sich auf ihrer Oberfläche feine Gasarten leicht niederschlagen und dieselben mit einem zarten Ueberzuge bedecken; wird nun dieser Ueberzug durch die Berührung mit den Flächen eines andern Körpers theilweise oder ganz in Folge der Anziehung entfernt und übertragen, so entsteht, wenn man auf die mehr weniger rein gewordene Stelle der angewendeten Platten Dämpfe eines andern Körpers einwirken lässt, ein bald mehr bald weniger deutliches Bild. In den letzten Jahren tauchte nun die Idee eines unsichtbaren Lichtes neuerdings auf, jedoch in gänzlich veränderter Weise und — wie mehrfällige vom Vortragenden angestellte Versuche gleichfalls bewiesen, hat diese Erscheinung nun wirklich ihre Bestätigung gefunden. Es gibt nämlich Körper, welche die Eigenschaft besitzen, das Licht der Sonne gleichsam aufzusaugen, und es im Dunkeln schneller oder langsamer wieder abzugeben. Solche Körper waren schon in der ältesten Zeit bekannt; Schwefelcalcium, Schwefelbarium und der Diamant zeigt diese Eigenschaft in höherem Grade, welche auch mit der sogenannten Florescenz, oder der Fähigkeit mancher Körper bei durchscheinendem Lichte anders als im Sonnenlichte zu leuchten, zusammenzuhängen scheint. Alle Uranverbindungen zeigen diese Florescenz ebenso das Chlorophyll (Blattgrün), welches im Sonnenlicht prachtvoll roth erscheint. — Der Vortragende hat nun versucht, mittelst solcher Körper photographische Wirkungen zu erzielen und erreichte günstige Resultate, Mehrere derart im Dunkeln gewonnene Lichtbilder wurden der Versammlung vorgezeigt, und wird Hr. Prof. Pierre seine Versuche fortsetzen.

Hr. Karlinski sprach über die Verbesserung der Bahnelemente des Planeten (46) Hestia.

Die von mir im Nro. 1247 der „Astronomischen Nachrichten" (S. auch Sitzungsberichte der k. böhm. Gesellschaft der Wissenschaften. Jahrg. 1860 Januar — Juni p. 93) gegebenen Elemente der Bahn des Planeten (46) stützten sich auf folgenden sechs rein elliptischen, auf das mittlere Aequinoctium vom 1860,0 bezogenen Normalörtern der ersten und zweiten Erscheinung:

	m. Berl. Zeit		m. geoc. Länge	m. geoc. Breite
I	1857 Aug.	17.0	303° 29′ 7″.66	+ 3° 5′ 55″.44
II	„ „	27.0	301 58 10. 02	+ 2 49 35. 46
III	„ Sept.	19.0	301 21 25. 06	+ 2 7 57. 80
IV	„ Octob.	15.0	305 33 55. 45	+ 1 25 6. 98
V	„ Novemb.	14.0	315 14 7. 35	+ 0 46 41. 62
VI	1859 Jan.	16.0	105 32 58. 70	— 3 27 33. 18

Da bei der, nach den erwähnten Elementen berechneten, Opposi-

tionsephemeride für das J. 1860 die Störungen der Hestia durch Mars, Jupiter und Saturn berücksichtigt waren, so durfte ich, bei den geringen übrig bleibenden Fehlern, eine hinreichende Uebereinstimmung meiner Vorausberechnung mit dem Himmel erwarten. — Diese hat jedoch nicht stattgefunden, denn die Ephemeride wich von der Beobachtung in gerader Aufsteigung fast um zwei Zeitminuten, in der Declination um mehr als 11 Bogenminuten ab. Noch grösser, nur im entgegengesetztem Sinne, war die Abweichung der vom H. Watson veröffentlichten Ephemeride deren Anfang mir gütigst vom H. Prof. Bruhns mitgetheilt wurde. Ich musste daher die Elemente verbessern, und eben diese Verbesserung nebst der Vergleichung der neuen Elemente mit den Beobachtungen im J. 1861 bildet den Gegenstand vorliegender Zeilen.

1. Aehnlich, wie zur Zeit der zweiten Erscheinung, wurde die Hestia auch in der dritten Opposition im J. 1860, so viel mir bekannt, nur in Berlin beobachtet, und H. Dr. Förster hatte die Güte mir folgende drei Beobachtungen, denen ich die Abweichungen von der Ephemeride im Sinne „Beob weniger Rechn.“ beifüge, mitzutheilen. Sie sind:

	m. Berl Zt.	app. ger. Aufst	l. f. p.	app. Decl.	l. f. p.
1860 April 17.	$12^h\,39^m\,4^s$	$12^h\,35^m\,52^s.04$	9.204	$-2^0\,56'\,34.''3$	0.845
„ 18.	11 10 19	12 35 8.84	8.602	—2 51 26. 7	0.845
„ 24.	13 28 18	12 30 49.67	9.180	—2 20 20. 6	0.839

$\Delta\alpha$	$\Delta\delta$
$+1^m\,57.^s01$	$-11'\,16.''1$
+1 56. 15	—11 12. 7
+1 53. 73	—10 54. 0

Unter Berücksichtigung des täglichen Ganges der $\Delta\alpha$ und $\Delta\delta$ fand ich die Correction der Ephemeride für 1860 April 18,5:

$\Delta\alpha = +1^m\,56.^s35 = +29'\,5.''25$ $\Delta\delta = -\;11'\,12.''8$. Für dieselbe Zeit gab die Ephemeride:

scheinb. . . $\alpha = 188^0\,17'\,39.''86$ $\delta = -2^0\,39'\,55.''70$. Die Reduction auf das mittl. Aequinoctium 1860.0 ist . . . $-\;24.''55$ $+\;11.''49$, somit ist d. mittl Ort des Planeten

1860 Apr. 18.5 $\alpha = 188^0\,46'\,20.''56$ $\delta = -2^0\,50'\,57.''01$; oder, in Länge und Breite verwandelt . . . . $l = 189\;10\;48.\;11$ $b = +0\;51\;41.\;42$.

Die Störungen durch die drei vorerwähnten Planeten nach den Formeln:

$$dl = \frac{\sin l^0 . dx - \cos l^0 . dy}{\Delta^0 . \cos b^0 . 10^7 \sin 1''},\quad db = \frac{\cos l^0 \sin b^0 . dx + \sin l^0 . \sin b^0 dy - \cos b^0 . dz^*)}{\Delta^0 . 10^7 . \sin 1''}$$

berechnet, betragen seit dem Osculationsmomente (1858 Jan. 4·0) bis zu dem obenstehenden Datum

in der Länge $-15' 9''.80$; in der Breite $-22''.51$

daher ist der rein elliptische Normalort

VII 1860 April 18.5 $l^0 = 189^0 25' 56''.91$ $b^0 = +0^0 51' 3''93$.

2. Mit Zugrundelegung dieser sieben Normalörter versuchte ich nun zuerst die Elemente mittelst der Methode der Variation der Distanzen zu verbessern, doch der Versuch führte mich nicht zum gewünschten Ziele, weil die Aenderungen der Elemente grösser ausfielen, als dass man die Proportionalität hätte gelten lassen können. Ich bekam auf diese Art die nachfolgende Ellipse (G) mit den nebenstehenden, aus directer Vergleichung resultirenden, bei den Normalörtern übrig bleibenden Fehlern:

Elemente (G)					Beob.-Rechn.		
$T =$ 1857	Octob. 0,0 m. Berl. Zt.				I	$dl = -1''63$	$db = +4''58$
$M^0 =$ 340°	28′	45.″90			II	$+1.11$	$+0.99$
$\pi =$ 354	47	35.67	Mittl. Aeq. 1860.0		III	$+6.03$	-0.55
$\Omega =$ 181	30	39.91			IV	$+23.95$	-2.80
$i =$ 2	17	38.13			V	$+39.65$	-4.08
$\varphi =$ 9	28	34.03			VI	$+0.62$	-0.15
$\log \alpha = 0.4025217$					VII	-29.12	-2.11
$\log \mu'' = 2.9462241$	$\mu'' = 883''.5357$						

Es musste daher die Verbesserung dieser Elemente (G) durch Anwendung der Differentialausdrücke vorgenommen werden.

3. Die Formeln und das Schema, welche mir zur Berechnung der Differentialcoefficienten der Bedingungsgleichungen:

$$\frac{dl}{dN^0}\delta N^0 + \frac{dl}{d\pi}\delta\pi + \frac{dl}{d\Omega}\delta\Omega + \frac{dl}{di}\delta i + \frac{dl}{d\varphi}\delta\varphi + \frac{dl}{d\mu}\delta\mu = dl \text{ (Beob.-Rechn.)}$$

$$\frac{db}{dN^0}\delta N^0 + \frac{db}{d\pi}\delta\pi + \frac{db}{d\Omega}\delta\Omega + \frac{db}{di}\delta i + \frac{db}{d\varphi}d\varphi + \frac{dl}{d\mu}\delta\mu = db \quad " \quad "$$

(wo N^0 die mittlere Länge $= M^0 + \pi$) am geeignetsten scheinen, lasse ich nun folgen, mit der Bemerkung, dass die im Schema *cursiv* gedruckten Grössen, schon aus den vorhergehenden Rechnungen fertig vorliegen, da-

*) Wo dx, dy, dz die Störungen der Coordinaten in Bezug auf die Ekliptik, in Einheiten siebenter Decimalstelle ausgedrückt sind.

her nicht auf's Neue gesucht werden müssen. Die Bezeichnung ist die gewöhnlich gebrauchte, $\tilde{\omega} = \pi - \Omega$, μ in Bogensecunden ausgedrückt.

Die Formeln, die man aus den Gauss'schen (Theor. mot.) leicht ableiten kann, sind folgende: Man berechnet

1) die Constanten $\beta = a \cos \varphi$; $\gamma = a \operatorname{tg} \varphi$; $\xi = \sec \varphi$; $\chi = a \sec \varphi$; $\rho = 206265 \times {}^2/_3 \, \mu$ und dazu noch $\sec i$ und $\sin i$.

2) für jeden Ort:

$\operatorname{tg} M = \operatorname{tg} (l - \Omega) \sec i$ (M in demselben Quadranten wie $l - \Omega$)

$\operatorname{tg} N = \operatorname{tg} M \cos (l - \Omega) \sin i$ (wobei $\sin N : \sin M$ immer positiv)

$$\operatorname{tg} Q = \frac{\operatorname{tg} M}{\operatorname{tg} N} \operatorname{tg} (N - b)$$

dann

$$A = \frac{\sin (l - \Omega)}{\Delta' \sin M} \cos (M - u) \quad \text{ebenso:} \quad A' = \frac{\sin (N - b)}{\Delta \sin Q} \cos (M - u - Q)$$

$$B = \frac{\sin (l - \Omega)}{\Delta' \sin M} \sin (M - u) \qquad B' = \frac{\sin (N - b)}{\Delta \sin Q} \sin (M - u - Q)$$

$$C = \frac{\sin (l - \Omega)}{\Delta' \sin M} \cos (M - \tilde{\omega}) \qquad C' = \frac{\sin (N - b)}{\Delta \sin Q} \cos (M - \tilde{\omega} - Q)$$

$$D = \frac{\sin (l - \Omega)}{\Delta' \sin M} \sin (M - \tilde{\omega}) \qquad D' = \frac{\sin (N - b)}{\Delta \sin Q} \sin (M - \tilde{\omega} - Q)$$

so wird:

$$\frac{dl}{dN^0} = \chi A + \gamma C \quad \text{und ebenso:} \quad \frac{db}{dN^0} = \chi A' + \gamma C'$$

$$\frac{dl}{d\pi} = (r - \chi) A - \gamma C \qquad \frac{db}{d\pi} = (r - \chi) A' - \gamma C'$$

$$\frac{dl}{d\Omega} = 1 + \frac{R}{\Delta'} \cos (L - l) - r A \qquad \frac{dl}{d\Omega} = \frac{R}{\Delta} \sin b \sin (L - l) - r A'$$

$$\frac{dl}{di} = - \cos (l - \Omega) \operatorname{tg} b \qquad \frac{dl}{di} = \frac{y}{\Delta} \cos (N - b) \sec N$$

$$\frac{dl}{d\varphi} = r \sin v . \xi A + \beta D \qquad \frac{db}{d\varphi} = r \sin v . \xi A' + \beta D'$$

$$\frac{dl}{d\mu} = (t - T) \frac{dl}{dN^0} + r \rho B \qquad \frac{db}{d\mu} = (t - T) \frac{db}{dN^0} + r \rho B'$$

Die Rechnung (mit 5stelligen Logarithmen) wird für jeden Ort in vier Columnen geführt. Das Schema, dem ich als Beispiel die Berechnung der Differentialcoëfficienten für 1860 April 18.5 nebenstelle ist folgendes:

	t		t − T	
1	*lg tg* (l − Ω)	*u*	M — u	M — u — Q
2	lg tg M	M		
3	*lg cos* (l—Ω)	$\tilde{\omega}$	M — $\tilde{\omega}$	M—$\tilde{\omega}$—Q
4	lg tg N	N	*L*	*lg R*
5	lg $\frac{\text{tg M}}{\text{tg N}}$	*b*	*l*	
6	lg tg (N—b)	N — b	L — l	lg sin b
7	lg tg Q	Q	lg cos (L — l)	lg sin (L—l)
8	*lg* Δ'	*lg* Δ	lg (R : Δ')	lg (R : Δ)
9	lg sin M	lg sin Q	*lg r*	*v*
10	lg Δ' sin M	lg Δ sin Q	lg — χ	
11	lg sin (l—Ω)	lg sin (N — b)	Gauss. log.	lg (r — χ)
12	lg cos (M—u)	lg sin (M — u)	lg cos (M—u—Q)	lg sin (M—u—Q)
13	lg $\frac{\sin (l-\Omega)}{\Delta' \sin M}$		lg $\frac{\sin (N-b)}{\Delta \sin Q}$	
14	lg cos (M—$\tilde{\omega}$)	lg sin (M — $\tilde{\omega}$)	lg cos (M—$\tilde{\omega}$—Q)	lg sin (M—$\tilde{\omega}$—Q)
15	lg A	lg B	lg A'	lg B'
16	*lg r*	lg rρ	*lg r*	lg rρ
17	lg C	lg D	lg C'	lg D'
18	lg χ A	lg (r — χ) A	lg χ A'	lg (r—χ) A'
19	lg ± γ C		lg ± γ C'	
20	Gauss. log.	Gauss. log.	Gauss. log.	Gauss. log.
21	lg $\frac{dl}{dN^0}$	lg $\frac{dl}{d\pi}$	lg $\frac{db}{dN^0}$	lg $\frac{db}{d\pi}$
22	$\frac{dl}{dN^0}$	$\frac{dl}{d\pi}$	$\frac{db}{dN^0}$	$\frac{db}{d\pi}$
23	lg (t—T)	lg — rA	lg (t—T)	lg — r A'
24	lg (t—T) $\frac{dl}{dN^0}$	lg $\frac{R}{\Delta'}$ cos (L—l)	lg (t—T) $\frac{db}{dN^0}$	lg $\frac{R}{\Delta}$ sin b sin (L —l)
25	lg + r ρ B	Gauss. log.	lg + r ρ B'	Gauss. log.
26	Gauss. log.	lg $\left(\frac{dl}{d\Omega} - 1\right)$	Gauss. log.	lg $\frac{db}{d\Omega}$
27	lg $\frac{dl}{d\mu}$	lg $\frac{dl}{d\Omega}$	lg $\frac{db}{d\mu}$	
28	$\frac{dl}{d\mu}$	$\frac{dl}{d\Omega}$	$\frac{db}{d\mu}$	$\frac{db}{d\Omega}$
29		lg + r A ζ		lg + r A' ζ
30		lg sin v	lg sec N	lg sin v
31		lg r A ζ sin v	lg cos (N—b)	lg r A' ζ sin v
32	*lg cos* (l—Ω)	log + β D	*lg y*	lg + β D'
33	*lg tg b*	Gauss. log.	*clg* Δ	Gauss. log.
34	lg $\frac{dl}{di}$	lg $\frac{dl}{d\varphi}$	lg $\frac{db}{di}$	lg $\frac{db}{d\varphi}$
35	$\frac{dl}{di}$	$\frac{dl}{d\varphi}$	$\frac{db}{di}$	$\frac{db}{d\varphi}$

Beispiel.*)

	t = 1860 April 1[illegible].5		t — T = + 931.5 Tage	
1	9.14392	14° 37.′83	353° 18.′33	6° 56.′66
2	9.14427	7 56.16		
3	9.99583	173 16.93	194 39.23	208 17.56
4	7.74244	+ 0 18.998	209 6.11	0.00221
5	1.40183	+ 0 52.065	189 25.96	
6	7.98314$_n$	— 0 33.067	19 40.15	8.18026
7	9.38497$_n$	— 13 38.33	9.97389	9.52710
8	0.28708	0.28713	9.71513	9.71508
9	9.14009	9.37254$_n$	0.46288	201° 20.90
10	9.42717	9.65967$_n$	0.40849$_n$	
11	9.13975	7.98312$_n$	— 0.92918	9.53370
12	9.99703	9.06660$_n$	9.99680	9.08245
13	9.71258		8.32345	
14	9.98564$_n$	9.40308$_n$	9.94475$_n$	9.67575$_n$
15	9.70961	8.77918$_n$	8.32025	7.40590
16	0.46288	2.65499	0.46288	2.65499
17	9.69822$_n$	9.11566$_n$	8.26820$_n$	7.99920$_n$
18	0.11810	9.24331	8.72874	7.85395
19	9.32323 $^{n}_{+}$		7.89321 $^{n}_{+}$	
20	— 0.07592	+ 0.26291	— 0.06856	+ 0.28185
21	0.04218	9.58014	8.66018	8.17506
22	**+ 1.1020**	**+ 0.38560**	**+ 0.0457**	**+ 0.01496**
23	2.96918	0.17249$_n$	2.96918	8.78313$_n$
24	3.01136	9.68902	1.62936	7.42244
25	1.43417$_n$	— 0.17295	0.06089	— 0.01935
26	— 0.01165	9.99954$_n$	+ 0.01158	8.76378$_n$
27	2.99971	7.02531	1.64094	
28	**+ 999,32**	**+ 0.001060**	**+ 43,75**	**— 0.058047**
29		0.17846		8.78910
30		9.56115$_n$	0.00001	9.56115$_n$
31		9.73961$_n$	9.99998	8.35025$_n$
32	9.99583$_n$	9.51221$_n$	9.86494	8.39575$_n$
33	8.18060	+ 0.20205	9.71287	+ 0.27887
34	8.17643$_n$	9.94166$_n$	9.57780	8.67462$_n$
35	**— 0.0150**	**— 0.8743**	**+ 0.3783**	**— 0.0473**

*) Die Constanten sind: log. β = 0.39655; log. γ = 9.62501; log ζ = 0.000597; log. χ = 0.40849; log. ϱ = 2.19211; log sec i = 0.00035 und log. sin i = 8.60234.

4. Nachdem auf diese Art die Differentialcoëfficienten berechnet und geprüft waren, bekam ich nachstehende 14 Bedingungsgleichungen, in welchen $\delta\mu = 0.01\,(\delta\mu)$; $\delta\Omega = 100\,(\delta\Omega)$; $\delta\pi = 10\,(\delta\pi)$ zur Vermeidung zu grosser und zu kleiner Zahlen gesetzt wurde. Nach den Normlörtern geordnet sind sie:

$$+2.2987\,\delta N^0 - 5.1955\,(\delta\pi) - 0.0368\,(\delta\Omega) + 0.0287\,\delta i - 2.7781\,\delta\varphi - 1.4762\,(\delta\mu) + 1''63 = 0$$
$$-0.0362\,\delta N^0 + 0.0453\,(\delta\pi) + 4.7777\,(\delta\Omega) + 1.3493\,\delta i + 0.0811\,\delta\varphi + 0.0813\,(\delta\mu) - 4.58 = 0$$
$$+2.1813\,\delta N^0 - 4.9941\,(\delta\pi) - 0.0345\,(\delta\Omega) + 0.0250\,\delta i - 2.6458\,\delta\varphi - 1.4082\,(\delta\mu) - 1.11 = 0$$
$$-0.0328\,\delta N^0 + 0.0504\,(\delta\pi) + 4.8839\,(\delta\Omega) + 1.2312\,\delta i + 0.0674\,\delta\varphi + 0.0634\,(\delta\mu) - 0.99 = 0$$
$$+1.8490\,\delta N^0 - 4.4164\,(\delta\pi) - 0.0138\,(\delta\Omega) + 0.0185\,\delta i - 2.1477\,\delta\varphi - 1.1087\,(\delta\mu) - 6.03 = 0$$
$$-0.0345\,\delta N^0 + 0.0796\,(\delta\pi) + 4.8171\,(\delta\Omega) + 0.9296\,\delta i + 0.0446\,\delta\varphi + 0.0273\,(\delta\mu) + 0.55 = 0$$
$$+1.5330\,\delta N^0 - 3.9385\,(\delta\pi) + 0.0160\,(\delta\Omega) + 0.0139\,\delta i - 1.5689\,\delta\varphi - 0.6744\,(\delta\mu) - 23.95 = 0$$
$$-0.0418\,\delta N^0 + 0.1142\,(\delta\pi) + 4.4800\,(\delta\Omega) + 0.6187\,\delta i + 0.0288\,\delta\varphi - 0.0009\,(\delta\mu) + 2.80 = 0$$
$$+1.3005\,\delta N^0 - 3.6028\,(\delta\pi) + 0.0480\,(\delta\Omega) + 0.0094\,\delta i - 0.9936\,\delta\varphi - 0.1809\,(\delta\mu) - 39.65 = 0$$
$$-0.0448\,\delta N^0 + 0.1296\,(\delta\pi) + 3.8525\,(\delta\Omega) + 0.3397\,\delta i + 0.0124\,\delta\varphi - 0.0229\,(\delta\mu) + 4.08 = 0$$
$$+1.4469\,\delta N^0 + 1.3617\,(\delta\pi) - 0.1083\,(\delta\Omega) + 0.0147\,\delta i + 2.8607\,\delta\varphi + 6.6790\,(\delta\mu) - 0.62 = 0$$
$$+0.0169\,\delta N^0 - 0.0384\,(\delta\pi) - 1.9446\,(\delta\Omega) - 1.5071\,\delta i + 0.0370\,\delta\varphi + 0.0254\,(\delta\mu) + 0.15 = 0$$
$$+1.1020\,\delta N^0 + 3.8560\,(\delta\pi) + 0.1060\,(\delta\Omega) - 0.0150\,\delta i - 0.8743\,\delta\varphi + 9.9932\,(\delta\mu) + 29.12 = 0$$
$$+0.0457\,\delta N^0 + 0.1496\,(\delta\pi) - 5.8047\,(\delta\Omega) + 0.3783\,\delta i - 0.0473\,\delta\varphi + 0.4375\,(\delta\mu) + 2.11 = 0$$

Obwohl die Zahl der Beobachtungen, aus welchen die einzelnen Normalörter bestehen, sehr verschieden ist, gab ich doch allen diesen Gleichungen gleiches Gewicht $(=1)$, um den Einfluss der letzten zwei Oerter, die nur auf einigen (resp. 5 und 3) Beobachtungen beruhen, nicht zu schwächen. Die Methode der kleinsten Quadrate angewandt, führt zu folgenden sechs Gleichungen, in welchen δi als die letzte der Unbekannten eingereihet ist:

$$+20.8199\,\delta N^0 + 10.9080\,(\delta\mu) - 1.2960\,(\delta\Omega) - 16.6598\,\delta\varphi - 35.5170\,(\delta\pi) + 0.02235\,\delta i - 66.9327 = 0$$
$$+10.9080\,\delta N^0 + 150.5566\,(\delta\mu) - 1.4164\,(\delta\Omega) + 21.8074\,\delta\varphi + 70.6058\,(\delta\pi) + 0.17078\,\delta i + 316.4436 = 0$$
$$-1.2960\,\delta N^0 - 1.4164\,(\delta\mu) + 142.3004\,(\delta\Omega) + 1.0591\,\delta\varphi + 1.5130\,(\delta\pi) + 21.75041\,\delta i + 7.4161 = 0$$
$$-16.6598\,\delta N^0 + 21.8074\,(\delta\mu) + 1.0591\,(\delta\Omega) + 31.7419\,\delta\varphi + 47.4218\,(\delta\pi) + 0.02061\,\delta i + 60.7215 = 0$$
$$-35.5170\,\delta N^0 + 70.6058\,(\delta\mu) + 1.5130\,(\delta\Omega) + 47.4218\,\delta\varphi + 116.7194\,(\delta\pi) - 0.06580\,\delta i + 373.2720 = 0$$
$$+0.0223\,\delta N^0 + 0.17078\,(\delta\mu) + 21.7504\,(\delta\Omega) + 0.0206\,\delta\varphi - 0.0658\,(\delta\pi) + 7.11664\,\delta i + 4.4414 = 0$$

Die Auflösung dieser Gleichungen gibt:

$$\begin{aligned} \delta N^0 &= -\ 1'\ 4.''92 \\ \delta\pi &= -\ 6\ 10.\ 06 \\ \text{daher: } dM^0 &= +\ 5\ \ 5.\ 14 \\ \delta\Omega &= +\ \ 25.\ 60 \\ \delta\varphi &= +\ \ 6.\ 19 \\ \delta\mu &= +\ \ 0.\ 19056 \\ \delta i &= +\ \ 0.\ 826 \end{aligned}$$

statt des letzten habe ich $\delta i = 0.''00$ angenommen, weil es sehr unsicher ist. — Diese Verbesserungen nun, an die Elipse (G) angebracht, liefern die nachstehenden, wahrscheinlichsten, am 4,0 Januar 1858 m. Berl. Zt. osculirenden Elemente (H)

$T =$ 1857 Octob. 0,0 mittl. Berl. Zeit.
$M^0 = 340^0\ 33'\ 51.''04$
$\pi = 354\ 41\ 25.\ 61$ ⎫
$\Omega = 181\ 31\ \ 5.\ 51$ ⎬ Mittl. Aequin. 1860,0
$i = \ \ 2\ 17\ 38.\ 13$ ⎭
$\varphi = \ \ 9\ 28\ 40.\ 22$
$\lg a = 0.4024592$
$\lg \mu = 2.9463178 \qquad \mu'' = 883''.72626$

Die übrigbleibenden Fehler bei den oben gegebenen sieben Normalörtern, durch directe Rechnung aus diesen Elementen abgeleitet, im Sinne „Beob.-Rechn.“ sind:

	in d. Länge	in d. Breite
I	+ 0.''7	+ 0.''8
II	— 1. 3	— 2. 1
III	— 0. 0	— 1. 6
IV	+ 0. 3	— 2. 6
V	+ 1. 2	— 2. 8
VI	+ 0. 3	— 0. 7
VII	+ 0. 1	— 0. 2

Summe der Fehlerquadrate = 26''.98

Diese Uebereinstimmung ist zwar ganz befriedigend, die Zeichenfolge lehrt jedoch, dass die Elemente (H) noch einer kleinen Correction bedürfen. Dessen ungeachtet schickte ich sie alsogleich an die k. Sternwarte in Berlin mit der Bitte um Nachsuchung des Planeten am Himmel, damit, im Falle einer grösseren Discordanz, die Verbesserung gleich vorgenommen werden könnte. Hr. Dr. *Förster* hatte die Güte, mir einige Tage darauf zu melden, dass die Hestia, an demselben Tage (29. Juli l. J.), an welchem ihm mein Brief zugekommen war, fast an derselben Stelle, die

ihr die Rechnung anwies, aufgefunden wurde, — und ersuchte um eine genaue Ephemeride zur weiteren Verfolgung des Planeten. — Ich habe also meine früheren Störungsrechnungen gehörig fortgesetzt, und eine bis zum 13. Sept. 1861 reichende Ephemeride handschriftlich dem Hrn. Dr. *Förster* mitgetheilt. Da dieselbe nirgends abgedruckt wurde, so lasse ich den zur Vergleichung mit den Beobachtungen nöthigen Theil derselben hier folgen.

Ephemeride für die Opposition der Hestia im Jahre 1861.

12^h mittl. Berl. Zeit	Geoc. ger. Aufsteig (46)	Geoc. Abweichg (46)	Log. der Entfernung (46) von d. Erde	Log. der Entfernung (46) v d. Sonne
1861 Juli 27	$20^h\ 24^m\ 53.^s21$	—15° 39′ 20.″9	0.080296	0.346794
28	23 58. 62	43 14. 4	079882	
29	23 4. 06	47 10. 2	079557	
30	22 9. 51	51 7. 7	079318	
31	21 15. 12	55 6. 6	079170	0.345721
Aug. 1	20 20. 94	59 6. 6	079110	
2	19 27. 06	—16 3 7. 4	079138	
3	18 33. 53	7 8. 7	079255	
4	17 40. 50	11 10. 2	079461	0.344666
5	16 48. 02	15 11. 5	079753	
6	20 15 56. 19	—16 19 12. 1	0.080132	
7	15 5. 11	23 12. 1	080598	
8	14 14. 85	27 10. 9	081148	0.343630
9	13 25. 50	31 8. 3	081782	
10	12 37. 12	35 4. 1	082499	
11	11 49. 78	38 57. 9	083298	
12	11 3. 54	42 49. 5	084176	0.342614
13	10 18. 49	46 38. 8	085133	
14	9 34. 69	50 25. 3	086168	
15	8 52. 21	54 8. 9	087277	
16	20 8 11. 10	—16 57 49. 4	0.088461	0.341617
17	7 31. 42	—17 1 26. 6	089718	
18	6 53. 22	5 0. 4	091045	
19	6 16. 55	8 30. 5	092440	
20	5 41. 46	11 56. 8	093904	0.340641
21	5 7. 99	15 19. 1	095433	
22	4 36. 18	18 37. 3	097025	
23	4 6. 08	21 51. 3	098679	
24	3 37. 72	25 0. 8	100393	0.339687
25	3 11. 14	28 5. 9	102166	

5. Die vier Berliner Beobachtungen dieser Opposition, welche mir später freundlichst mitgetheilt wurden, sind:

	mittl. Berl. Zt.	A. R. appar.	Parall	Decl. appar.	Parall.
1861 Juli 29	$14^h\ 16^m\ 4^s$	$20^h\ 22^m\ 59^s 73$	$+ 0^s.18$	$-15^0\ 47'\ 36''.9$	$+ 6''4$
Aug. 5	14 30 31	20 16 43.57	+ 0.16	−16 15 45.4	+ 6.4
„ 6	13 39 39	20 15 53.55	+ 0.18	−16 19 37.0	+ 6.4
„ 15	11 30 27	20 8 54.01	+ 0.08	−16 54 12.5	+ 6.6

Vergleicht man sie mit der bevorstehenden Ephemeride, so bleiben nachfolgende Unterschiede zwischen der Beobachtung und der Rechnung

	$\Delta\alpha =$	$\Delta\delta =$
1861 Juli 29	$+ 0.^s62$	$+ 0.''4$
Aug. 5	+ 0.80	− 2.9
„ 6	+ 0.75	− 3.5
„ 15	+ 0.73	− 3.1

Diese Uebereinstimmung ist so befriedigend, dass ich keinen Anstand genommen habe, zur Berechnung der Jahres- und Oppositionsephemeride für das Jahr 1862 dieselben Elemente (H) anzuwenden. Diese Ephemeriden werden im Berliner Astronomischen Jahrbuche für 1864 nächstens veröffentlicht.

Schliesslich muss ich noch bemerken, dass die Störungsrechnungen für die bisherigen vier Oppositionen nur mit approximativen Elementen der Hestiabahn ausgeführt, für die kommende fünfte Opposition mit den Elementen (H) fortgesetzt wurden. Ich beabsichtige nun diese ganzen Rechnungen mit den Elementen (H) zu wiederholen, um nach der fünften Opposition eine definitive Bahnbestimmung vornehmen zu können. —

Herr Czermak machte die vorläufige Mittheilung, dass es ihm gelungen sei, die Bilder des eigenen Kehlkopf- und Nasenrachenraumes, wie dieselben vermittelst seines bekannten laryngo- und rhinoskopischen Apparates erhalten werden, durch Herrn Brandeis photographisch fixiren zu lassen.

Der Vortragende zeigte mehrere im Atelier des Hrn. Brandeis, Malers und Photographen in Prag, verfertigte stereoscopische Photographien des Kehlkopfs vor, welche während des Singens eines Brusttones aufgenommen waren und die Kehlkopftheile vollkommen plastisch hervortreten liessen, sobald sie durch ein Stereoscop betrachtet wurden.

Freiherr v. Leonhardi legte einige, während der Herbstferien im südlichen Theile Böhmens gesammelte

seltene Pflanzenarten und interessante morphologische Abnormitäten vor.

Fernere Bemerkungen über diesen Gegenstand wurden für eine der nächstfolgenden Sectionssitzungen vorbehalten.

Philologische Section am 28. October 1861.

Anwesende: die HH. Mitglieder Purkyně, Weitenweber, Bezděka, Wrťátko, Winařický und Zap.

Hr. Purkyně trug (in böhmischer Sprache) seine Lehre über den Begriff der Diphthongen, Triphthongen etc. vor, mit Rücksicht auf ihre metrische Verwendung. Das Messen der Worte und Sätze erfolgt entweder nach den einzelnen Elementarlauten, oder nach den Sylben. Nur letzteres ist in der gewöhnlichen Metrik im Gebrauche, ersteres gehört in die Physiologie der Sprache. Es wird gelehrt, dass Diphthongen durch zwei oder mehrere in einem Zeitabschnitte, zwar getrennt, jedoch continuirlich ausgesprochene Vocale constituirt werden. Hierbei werden bloss die einfachen (a, o, u, e, i) und die Uibergangsvocale (ae, oe, ui) verstanden, und auf die sogenannten Halbvocale (l, m, n, r) gar keine Rücksicht genommen. Bei einer allgemeinen Betrachtung des Gegenstandes stellt sich jedoch sogleich heraus, dass sowohl Vocale als Halbvocale, ausser dem begleitenden Tone, das mit einander gemein haben, dass sie länger oder kürzer andauern können, sie sind insgesammt Dauerlaute. Höchstens unterscheiden sich die eigentlichen Vocale dadurch, dass sie weniger gedämpft, also zum Rufen dienlich, Ruflaute sind, was bei den Halbvocalen und andern Lauten weniger der Fall ist. — Zur Zusammensetzung des Diphthongs gehört die Verbindung eines breitern Vocals im Anlaut und eines engern im Auslaut (aj, au, oj, ou, ej, eu (ew). Ist die Stellung umgekehrt (ja, jo, wo), so giebt es keinen Diphthong mehr, der Anlaut nimmt die Bedeutung eines Consonanten an. In einem ähnlichen Verhältnisse stehen nun auch die Halbvocale zu den Vocalen, als engere Laute gegenüber den weiteren. So sind an, am, ar, al, als Diphthonge zu betrachten, na, ma, la, ra, als einfache Sylben. Dasselbe gilt, wenn mehrere Halbvocale und Consonanten im Anlaut oder im Auslaut verbunden sind. Pla, tra etc. sind einfache Sylben, alp, art sind Diphthongen. — Man kann zu dem Begriff des Halbvocals auch noch andere Laute ziehen, die, da sie betont und dauernd gemacht werden können, wie die erwähnten Liquidae, wohl auch gleiche Ansprüche haben dürften; z. B. w, z, ž,

gh, j. Sie sind nur in den Sprachen als Halbvocale wenig oder gar nicht im Gebrauch, und wurden daher von den empirischen Sprachforschern übersehen. Endlich giebt es tonlose Dauerlaute (f, s, š, ch, th), die sich im Auslaute mit Vocalen zu Diphthongen combiniren (as, aš, af, ach). Die vollkommen Schlusslaute haben weder Ton noch Dauer (p, t, k) und können streng genommen auch keinen Diphthongen bilden. Doch kann durch den Schluss am Ende der Sylbe vor dem Uibergange zur nächsten eine Stützung mit Pause eingeführt werden, die einem kurzen Tempo gleich ist und mit dem vorhergehenden Vocal eine Art Diphthong giebt (ap -age — at - tendo). Was hier von den vollkommenen Schlusslauten gesagt ist, gilt noch mehr von den Blählauten, bei denen ausser der Pause, noch der in der Blähung erlöschende Ton eine Geltung hat. — Auf dem verschiedenen metrischen Werth der Consonante als An- oder Auslaut der Sylbe beruht ihre Mehrdeutigkeit (ambiguitas) in der Versification. Betrachtet man eine oder mehrere Consonanten als Auslaut einer Sylbe, so giebt dies einen Diphthongen; werden diese als Anlaut zur nächsten Sylbe gezogen, so hört die erste auf ein Diphthong zu sein, und die folgende bleibt immer noch in gleichem Metrum z. B. lāc rĭmāē, lă-crimāē-vŏlŭ-crīs, vŏluc-ris.) Bei dieser Theilung werden entweder alle Consonanten auf die andere Seite genommen, oder nur ein Theil derselben. Im letztern Falle entsteht die Länge durch die Lage (positione longa), z. B. a-sper, as-per, asp-er. Man macht noch Unterschiede zwischen scharfen und gelinden. Zwischen starken und schwachen Lauten, die, wenn sie gleich in dieselbe Lage gehören, zu einer Sylbe combinirt werden können. z. B. aá, ij —áa, ji, sś. šś. Sie geben dann auch Diphthonge, die man monotonirte nennen könnten. Hierher gehört auch die Frage über die Natur der Accente, davon ein andermal.

Darauf stellte Hr. Winařický tabellarisch sein natürliches System der böhmischen Sprache dar.

Der Vortragende zeigte ihre Anwendung zur Erklärung der Gesetze der Euphonie der böhmischen Sprache, insbesondere an dem Beispiele der Vorwörter: v, z, s, k und ihrer Umlautung in ihrer Concurrenz mit scharfen (tonlosen) und gelinden (tönenden) Consonanten vor dem Anfangslaute des nächstfolgenden Wortes: v in f vor c, f, ch, k, p, s, z in s vor denselben. s in z vor b, d, g, h. j, l, m, n, r, v, z, ž; k in g vor denselben. Zuletzt zeigte er, wie er sein natürliches Lautsystem bei der Zusammenstellung der Uibungen in seiner Lesefibel verwendet hat.

Im September und October eingelaufene Druckschriften.

Nouveaux Memoires de la Société Imper. des Naturalistes de Moscon Tom. XIII. livr. 2.

Bulletin de la Société des Naturalistes etc. Moscou 1860 Nr. II—IV.

Abhandlungen der naturforsch. Gesellschaft in Halle. V. Bandes 2—4 Heft, VI. Bandes 1. Heft.

Neues Lausitzisches Magazin. Görlitz XXXVIII. 1. und 2. Hälfte.

Silliman The American Journal of science and arts. New Haven. Nr. 94. Juli 1861.

Journal für die reine und angewandte Mathematik. Berlin 1861. LIX. Band 3. Heft.

Magazin für die Literatur des Auslandes, von Jos. Lehmann, Leipzig Nr. 35—39.

Atti dell' J. R. Istituto Veneto di scienze etc. Tom. VI. serie 3. disp. 7—9.

Memorie dell Istituto Veneto. Vol. IX. parte 3. Venezia 1861.

Programm des evangel. Gymnasiums in Schässburg. Kronstadt 1860.

A. Erman's Archiv für wissenschaftl. Kunde von Russland. Berlin 1861. XX. Bandes 4. Heft.

Centralblatt für die gesammte Landeskultur. Prag. Jahrgang 1860. Nr. 1—52.

Hospodářské Noviny. Red. Kodym. V Praze. Nr. 1—52.

Wochenblatt für Land-, Forst- und Hauswirthschaft. Red. A. Borrosch. Prag. 1860.

Atti del R. Istituto Lombardo di scienze etc. Milano 1861. Vol. II. Fasc. 12—14.

Lotos. Zeitschrift für Naturwissenschaften; redig. von W. R. Weitenweber. Prag. 1861. Aug. Sept.

Hermann Kristof Ruesswurm. Sepsal Ferd. B. Mikovec. V Praze 1861.

Die Prager juridische Facultät und das Wahlrecht in der Universität. Von Leop. Al. Ehrenfeld. Prag 1861.

Zur Regelung der österr. Finanzverhältnisse. Prag 1861.

Der Realbesitz. Prag 1861.

Mohovitost pozemků. V Praze 1861.

Zur Bank- und Finanzfrage. Prag 1861.

Hessische Urkunden; von Ludw. Baur. Darmstadt 1861.

Verzeichniss der Druckwerke und Handschriften u. s. w. Darmstadt 1861.

Archiv für hess. Geschichte und Alterthumskunde. IX. Bds. 3. Heft.

Jahrbücher des Vereins für Naturkunde im Herzogthum Nassau. Wiesbaden 1860. XV. Heft.

Fr. Odernheimer: Das Festland Australien. Wiesbaden. 1861.

Sitzungsberichte der kön bair. Akademie der Wissensch. zu München. 1861. I 2. und 3. Heft.

C. Lassen: Indische Alterthumskunde. Leipzig 1861. IV. Bandes 2. Hälfte.

H. W. Dove: Das Gesetz der Stürme in seiner Beziehung u. s. w. Berlin 1861. 2. Auflage (vom Herrn Verfasser).

Bulletin de la Société Imper. des Naturalistes de Moscon. Année 1861 Nr. 1.

Programm des Staatsgymnasiums zu Hermannstadt für 1859.

Programm des Staatsgymnasiums zu Hermannstadt für 1860.

Berichte über die Verhandlungen der kön. sächs. Gesellschaft der Wissensch. zu Leipzig. Math.-phys. Classe. 1860. 1 2. 3 — Philolog.-histor. Classe. 1860. 3. 4. und 1861. 1.

H. D. v. Gabelentz: Ueber das Passivum. Leipzig 1860.

J. G. Droysen: Das Stralendorff'sche Gutachten. Leipzig 1860.

Th. Mommsen: Die Chronik des Cassiodorus Senator vom J. 519 nach Ch. Leipzig 1861.

W. G. Hankel: Elektrische Untersuchungen. Fünfte Abhandlung. Leipzig 1861.

W. Hofmeister: Neue Beiträge zur Kenntniss der Embryobildung der Phanerogamen II. Monokotyledonen. Leipzig 1861.

J. Overbeck: Beiträge zur Erkenntniss und Kritik der Zeusreligion. Leipzig 1861.

Otto Jahn: Ueber Darstellungen griechischer Dichter auf Vasenbildern. Leipzig 1861.

Bulletin de l'Academie Imper. des sciences de St. Petersbourg. Tom. II. F. 18—35 und Tom. III F. 1—22,

W. Gruber: Die supernumerären Brustmuskeln des Menschen. St. Petersburg 1860.

V. Langlois: Essai sur la Constitution sociale et politique de l'Armenie etc. St. Petersbourg 1860.

N. v. Kokscharow: II. Anhang zu der Abhandlung: Ueber die russischen Topase. St Petersburg 1860.

J. Bayer: Ueber die Strahl nbrechung in der Athmosphäre. St. Petersburg 1860.

G, v. Helmersen: Das Olmezer Bergrevier geologisch untersuch u. s. w. St. Petersburg 1860.

N. v. Kokscharow: Ueber den russischen Epidot und Orthit. St. Petersburg 1860.

E. Borszicz o w: Die pharmaceutisch-wichtigen Ferulaceen der Arabo-Caspischen Wüste u. s. w. St. Petersburg 1860.

G. v. Helmersen: Die in Angriff genommenen Steinkohlenlager des Gouvernements Tula.

Mèmoires de l'Academie Imper. des sciences etc. de Lyon. Classe des Lettres. Nouv. Serie Tom. VIII. et IX. Paris et Lyon 1859—1861.

Mèmoires de l'Academie etc. Classe des sciences. Lyon et Paris 1860 Tom. X.

Reise der österreichischen Fregatte Novara um die Erde Wien 1861. II Band (Vom k. k. Marine-Obercommando).

The Quaterly Review. London 1861. July, Nr. 219.

Programm des k. k. Staats-Obergymnasiums zu Eger in Böhmen für 1861

Ant. Frind: Der geschichtliche heilige Johannes von Nepomuk. Eger 1861. (Vom Hrn. Verfasser)

Philologische Section am 2. November 1861.

(Ausserordentliche Sitzung.)

Anwesend die Herren: Tomek, Wocel, Weitenweber, Hattala, Zikmund, Zap, Wrťátko, Bezděka, Štulc; Herr Baron Hildprandt als Gast

Herr A. Jarosl. Wrťátko hielt einen Vortrag (in böhmischer Sprache) über die Ergebnisse seiner Lesung der Königinhofer Handschrift auf Grundlage des Originals und der von ihm veranstalteten Photographie.

Die Resultate müssen als im hohen Grade lohnend und befriedigend bezeichnet werden. Auf den beiden Pergamentstreifen, welche bisher nur zweimal abgedruckt erschienen, und zwar in der ersten Auflage der Handschrift von Hanka „Rukopis Kralodvorský v Praze 1819" und in der vom Museumssecretär Hrn. W. Nebeský veröffentlichten Monographie: „Kralodvorský rukopis, v Praze 1853" wurden in diesen beiden Editionen nicht weniger als 42 unrichtige Lesearten und Versehen vom Vortragenden nachgewiesen. Derselbe versuchte einige Zeilen der beiden

Streifen zu ergänzen. Von diesen Ergänzungen stellen sich einzelne als völlig unzweifelhaft dar, andere sollen als blosser Versuch gelten und zu treffenderen Complirungen anregen. Aus den Anfängen und einigen sicheren Ergänzungen der ersten 17 Zeilen auf der Vorderseite des ersten Pergamentstreifens wurde das Gedicht, wozu diese Zeilen den Schluss bilden, mit Zuverlässigkeit als ein episches constatirt. Interessant ist es, dass in den nachfolgenden verstümmelten Zeilen, die schon sämmtlich zu dem Gedichte Oldřich gehören, dreimal Prags und einmal Wyšehrads und eines neuen Personen-Namens Ueleſlav Erwähnung geschieht. Rückseite des 1. Pergamentstreifens Zeile 9. (Pra)hu otworſe und Zeile 10. (k Vi)ſehradu k ll(aunu). Die Ergänzung ist hier durch Klammern bezeichnet. Eine der zutreffendsten Complirungen ist die des auf der Rückseite des zweiten Pergamentstreifens Zeile 14 vorkommenden Fragments, welches Hanka unrichtig u dubſku und Herr Nebeský ndub sku gelesen haben, und das nach richtiger Abtheilung und Lesung als *n dub s kn* sich herausstellt und unzweifelhaft als „(Viho) n dub s kn(iezem)" wahrscheinlich „Oldrú" zu ergänzen ist.

Im weiteren Verlaufe der Handschrift ist Blatt I Vorderseite Zeile 29, im Gedichte Beneš Hermanov, hervorzuheben die Berichtigung der bisher unrichtig gelesenen Stelle: „aita Benes hermanow *tamo* lud whromadu zwe protiw ſaſkom" wo das Wort „tamo" nach dem Original und der Photographie bei näherer Einsicht als *taíno* sich darstellt. In demselben Gedichte Blatt II Vorderseite Zeile 16 ist in der Stelle: „Obrati ſie benes wzhoru kinu meciem na prauo tamoſie ſila hrnu, kinu na leuo i w leuo *buříse* ſila" statt dem bisherigen „buřſše sila" zu lesen: „buři ſie ſila," welche Ablesung sowohl durch die Schreibweise buři *ſie* und nicht buř*ſe*, wie es sonst von der Handschrift consequent eingehalten ist, wie auch durch die vorangehenden kurzen Perfecta obrati ſie, kinu, hrnu, als die richtige bezeugt wird. Rückseite des Blattes IV Zeile 5 im Gedichte „Jaroslaw" zeigte der Vortragende, wie Hanka die Stelle „jako zora po intr*u*ſie ſeſe, wo die Spur des ausradierten zweiten *u* in „iutr*u*" ganz ersichtlich ist, verderbt las: „po iut*ře*ſie ſeſe," indem er das reflexivum „ſie" als Schlusssilbe mit dem „iu*tr*" zu einem Worte „iutrſie" zusammenfasste und ein zweites *ſie* hinzufügte, während die Form „po iutru" wahrscheinlich als Dativ nach dem Altslavischen zu fassen und ganz richtig ist Eine weitere Stelle im Jaroslav: „počechu trstí spolu voſevati," worin bisher allgemein zweisylbig tr-sti gelesen wurde, ist der Schreibweise nach (rs = ř) als auch dem Versmasse zu Folge einsylbig als *třti* zu lesen. Eben so in einer späteren Stelle „prinesuce tí t*rs*ti rozčepene", wo ebenfalls trsti

einsilbig als tŕti zu fassen ist. Die wichtigste Entdeckung und Berichtigung ergab sich im Gedichte Čestmír und Wlaslaw, wo in der Stelle „ai prúd prazan *urno* přese zdi teče," wo das bisher unerklärbare „urno" bei schärferer Einsichtnahme ganz unzweifelhaft und deutlich aus dem Originale und der Photographie, als *iarno* sich herausstellt, eine Wortform, welche in unserer Literatur zum Erstenmal hier vorkommt und, so viel bisher bekannt ist, einzig von Miklosich aus dem Patericon einer cyrillischen Handschrift aus dem 15 Jahrhundert in der Wiener Hofbibliothek codex XXIII im Jahre 1850 zum erstenmale citirt wurde und zwar in der Bedeutung θυμικός, animosus, beherzt, welcher Sinn für unsere Stelle ganz zutrifft.

Neben der Aufweisung und Berichtigung der falschen Lesearten, wie sie unsere Editionen bieten und die sich sämmtlich nahe an die 100 belaufen dürften, wies der Vortragende die Versehen des Abschreibers der Königinhofer Handschrift nach, die er abtheilt in solche, die vom Abschreiber übersehen und daher auch nicht corrigirt worden sind; und in solche, die der Schreiber auf der Stelle während des Schreibens verbesserte indem er einen bereits angefangenen unrichtigen Buchstaben in den richtigen umbildete; und in solche, bei denen er nachträglieh die Correctur anbrachte, indem er vergessene Buchstaben (ſ u e o r) über die Zeile setzte, das Auszuscheidende unterpunktirte, die Umstellung zweier Worte mit einem Doppelstrich anzeigte, ja, was sehr merkwürdig ist, einigemal Einen Buchstaben in z w e i verwandelte (w = iv) oder durch besondere Bezeichnung für die Function zweier Buchstaben verrichten liess, so der merkmerkwürdige Fall rś = rsſ = ři. Von den vom Abschreiber ganz übersehenen Fehlern sind viele noch nirgends hervorgehoben worden, so *z*ozepie anstatt *r*ozepie, ſŕpoſe statt ſrpoſe, das aus Versehen zweimal angebrachte pře in *p*řsetrzeſie, einmal durch Durchstreichung des *p* und dann durch die volle Ausschreibung. Mit Tinte von neuer Hand aufgefrischte Stellen kommen 6 vor. Was die Abbreviaturen anbelangt, dürfte es nicht ohne Interesse sein, zu erwähnen, dass das querdurchstrichene *p*, welches nur Einmal im Worte perlami dem durchstrichenen *p* in lateinischen Manuscripten (= per) entspricht und sonst am häufigsten die Silbe *pře*, seltener *při* bedeutet, einmal sogar die Silbe *před* in dem Worte *p*pohani und ein andersmal die Silbe *přes* indem Worte *p*druhe°, přes druheho darzustellen scheint. Von den Buchstaben kommt *f* nur Einmal in „ufaiucím" und eben so *g* ein einziges Mal in „kigí" vor. Der Laut *č* wird durch c, cí, cz und sogar auch durch cſ bezeichnet. Der Laut *ř* hat eine 5fache Bezeichnung: r mit gewundenem s neben an = rs; r mit gewundenem s, das aber unter das obere Häckchen des r gleichsam eingeschrieben ist = ϱ;

r mit gestreckten ſ' = rſ; ein einziges Mal und dies vielleicht aus Versehen rz; dann aber wird, ganz unzweifelhaft, der Laut ř auch durch ein blosses *r* bezeichnet. Der Laut *j* wird in der Regel durch *i*, 4mal durch *y* und Einmal durch *g* signirt; ž nur 3mal durch gestrecktes ſ, und sonst immer durch *z*.

Von den sieben farbigen Initialen auf Goldgrund A N P S und drei Z sind drei roth, 2 grün und eine blau ausgeführt. Der Buchstabe S war ursprünglich blau, später aber zu grün umgemahlt. Die lineale Einfassung des viereckigen Goldgrundes und die aus den horizontalen Seiten des Linearviereckes auslaufenden Rebengewinde sind bei sämmtlichen Initialen derselbe Farbe, wie der Buchstabe selbst, mit Ausnahme des Buchstaben N (Neklan), der selbst blau gehalten ist, die Einsäumung des Goldgrundes aber und die Rebengewinde eben nicht sehr glücklich gewählt, sind grün. Eine detaillirte Beschreibung des Manuscriptes auf Grundlage der Photographie und die Darstellung der wichtigsten Ergebnisse aus der neu unternommenen Ablesung des Manuscriptes wird eben dieser Tage die Presse verlassen und als Einleitung den photographischen Abdrücken beigegeben werden.

Philosophische Section am 4. Nov. 1861.

Anwesend die Herren: Purkyně, Weitenweber, Hanuš, Wrťátko, Jungmann; als Gäste die HH. J. Spott und Dastych.

Hr. Dastych las (als Gast) über den Lehrbegriff des Th. von Štítný, von dem Verhältnisse des Glaubens zur Vernunft insbesondere (Vergl. den Sitzungsbericht vom 7. October l. J. S. 20).

Nachdem Štítný den allgemeinen Gesichtspunkt entwickelt hat, von dem aus er oben berührte Frage behandelt wissen will, übergeht er zur speciellen Beleuchtung der Gründe, welche den Glauben stützen und haltbar machen. Er beginnt seine Erörterung mit der umsichtigen Auseinandersetzung des Unterschiedes der Begriffe: Glauben, Wissen und Meinen, und zwar im Cap. 133. der genannten Museums-Handschrift. Dreifach sei die Art, in der wir der Wahrheit beizustimmen pflegen; wir thun es entweder mit dem Verstand, oder mit dem Glauben, oder mit der blossen Meinung; doch findet ein wesentlicher Unterschied zwischen diesen einzelnen Weisen statt. Der Wissende besteht auf der Erkenntniss, weil er sich derselben mit seinen Sinnen oder mit seiner Vernunft be-

mächtigt hat; der Glaubende betheuert den Inhalt seines Glaubens, sich auf den stützend, der ihm denselben mitgetheilt; wer dagegen bloss meint, der hat für die Meinung höchstens ein Gleichniss und er hält nur desshalb so dafür, weil weder die Vernunft noch der Glaube seiner Meinung entgegentritt, doch ist er nie frei einer „gewissen Furcht“, es könnte sich die Sache auch anders verhalten.

Darauf soll nun die Sorgfalt des Glaubenden hinsehen, dass er das was sich ihm als glaubenswerth aufdringt, nicht bloss meine, dass ihm das, was auf genügender Autorität beruht, nicht zu einem blossen „Vielleicht“ werde, obschon es ihm jedenfalls frei steht, in Dingen untergeordneter Natur „seinen Meinungen“ nachzuhängen. Ja Štítný hält sogar dafür, es sei recht und vortheilhaft, über gewisse Theile des Glaubensinhaltes frei zu denken, sowie er es ganz in der Ordnung findet, dass Gelehrte hierüber disputiren (was er selbst als diverso modo putare interpretirt), denn, die Meinung suche ja die Wahrheit“: „mněnie hledá pravdy.“ Nur solle die Meinung unbefangen sein, dann werde sie sowohl mit dem Glauben, die „an der Wahrheit hält,“ als mit der Vernunft, der „ihre Erkenntniss einen eigenthümlichen Genuss verschafft“ nothwendig zusammentreffen.

Dieser geforderte Glauben ist umsoweniger drückend, je mehr es bei anhaltendem Forschen hervorleuchtet, dass der Inhalt desselben an sich „wahrscheinlich“ (podobna jest víra naše) ist: und nicht bloss diess, sondern auch unter allen historisch gegebenen religiösen Glaubensweisen der glaubwürdigste und „wahrscheinlichste“ (nejpodobnější), worüber er sich in den Cap. 134 und 135 eines Näheren ergeht. Wer da tiefer sieht, dem wird es klar, dass im Bereiche unseres Glaubens Alles höchst wahrscheinlich und der Vernunft gemäss sei; ja selbst das, dass in dem jetzigen Leben so Manches unseren Blicken verhüllt erscheine, ist der Meinung Štítný's zufolge ein Beweis für dessen Vernunftgemässheit. Historische Belege, die sich theils auf das Alter des christlichen Glaubens, theils auf dessen Bekenner, theils auf die Sehnsucht des Alterthums nach einer unmittelbaren Belehrung über die wichtigsten Beziehungen des Menschen erstrecken, sollen in den weiteren Capiteln 136—138 der Sache ein um so grösseres Gewicht verleihen.

Schon hier erhellt, dass trotz der Befürwortung des Glaubens Štítný die Vernunft doch stets im Auge behalten und ihre ewigen Rechte ungeschmälert wissen will. Noch augenfälliger stellt sich Letzteres in den Cap. 194 und 195 heraus, wo er von der „Vernunft“ allein, als der 6. Gabe des hl. Geistes handelt. Diese Gabe „reinigt das innere Auge,“ und macht, dass der Mensch nicht bloss wissen wird, dass sich Dieses

oder Jenes so und nicht anders verhält, sondern auch mit seinem Verstand gewahr wird, warum dem so sei", und diese letztere Erkenntniss wird für ihn zu einer Quelle besonderen „Vergnügens" (utěšení) werden. Št. ist der Ueberzeugung, dass in eben der Art, in welcher „dem gesunden leiblichen Auge das körperliche Licht zuträglich und lieb" ist, „auch das innere geistige Licht," die Vernunft nicht bloss „nöthig", sondern selbst von einer Art „Freudengenuss" begleitet sei. Er fürchtet einen Conflict der Vernunft mit dem Glauben nicht, denn gerade die „Vernunft sei es, die uns lehre, es sei die richtige Rangordnung, dass wir zuerst an der Hand des Glaubens gehen lernen." Nehme doch die „Schrift", selbst Gleichnisse zur Bekräftigung des Glaubens her und wende sich mit ihnen der entscheidenden Vernunft zu!

Mit der „Vernunft" hängt nach Štítný auf's Engste die „Weisheit" zusammen. Merkwürdig ist die Erklärung, die er von Letzterer aufstellt: „Múdrost jest všelikú věc věděti (an einer andern Stelle sagt er: znáti, erkennen) a rozuměti jí a tu chuť, kteráž jest v tom číti a radu v tom ustanovic tak ji milovati neb nemilovati, jakož jest ta věc hodna toho." Es folgt daraus, dass ihm die Weisheit neben der praktischen Seite auch eine theoretische gehabt hat, welches auch aus den Erklärungen in „O obecných věc. křesť." entnommen werden kann, so dass der erkennende Verstand in der Weisheit schon involvirt gelegen ist. Doch nicht umgekehrt; „rozum" selbst, der kann auch „bez múdrosti" angetroffen werden. Die „Weisheit", wem sie die „rechte" ist, verdient als höchstes Gut bezeichnet zu werden, wem diese zu Theil wird, der besitzt die Fülle des Guten, „svrchujeť (v ní) všecko dobré." Doch gilt Aehnliches keineswegs von der „weltlichen Weisheit"; die verdient den Namen „Weisheit" nicht, besorgt nur um das Vergängliche lässt sie das ewig Werthvolle ausser Acht. Schade nur, dass Štítný zu dieser „weltlichen Weisheit" mitunter auch die profanen Wissenschaften zu zählen scheint; vom Studium der Astronomie, die er freilich bloss verunreinigt mit der Astrologie kennen gelernt, räth er fast geradezu ab.

Ueberhaupt liegt es im Wesen seines Standpunctes, dass ihm das nackte Wissen nicht das Hauptsächlichste sein könne und er stets dasselbe in Bezug zu der ewigen Bestimmung des Menschen setzen muss. Er will wohl das „Wissen" gepflegt und betont wissen, aber er will auch, dass die „Absicht", die uns zum „Lernen" führt, eine lautere und löbliche sei. Das Wissen soll uns nicht zum „Ansehen", nicht zu „Ehren und Reichthum" verhelfen sollen, auch soll es nicht bloss zur Befriedigung der „Vielwisserei" dienen, sondern desshalb soll man sich desselben be-

fleissen, um wissend „andere lehren“ und die „bekannte Wahrheit lieben und üben zu können. Wissen und Anwendung desselben zum Zweck seiner sittlichen Vervollkommnung ist es, welches Štítný anempfiehlt, besorgt warnend vor „Hochmuth“, zu dem falsches Wissen zu führen pflegt.

Durchgehends sieht man hier das ernste Bestreben, einen Ausgleich zu Wege zu bringen, der weder dem unantastbaren Glauben, noch dem Rechte der Vernunft, die Štítný beide gleich theuer sind, nahe treten möchte. Ohne der Vernunft Gewalt anzuthun, wahrt er die Giltigkeit des Glaubensbegriffs, ohne das Gebiet dieses zu schmälern, das Recht jener. Dass gerade an dieser Stelle, gerade bei dieser Frage seine Bedeutung als Philosoph hervortreten musste, erhellt durch sich selbst.

Historische Section am 11. November 1861.

Anwesend die Herren Mitglieder: Hanuš, Weitenweber, Höfler, Zap, Štulc, Gindely, Winařický, Karlinski und Bippart; als Gäste die Herren Prof. Kelle, Glaser und A. Zeidler.

Hr. Höfler eröffnete zuvörderst den Anwesenden, dass das Mscrpt. des zweiten Bandes der Geschichtschreiber der hussitischen Bewegung, über 1206 S. stark, der k. k. Akademie d. W. vorgelegt worden sei.

Er erklärte nahe an 5000 Handschriften zu diesem Zwecke durchforscht zu haben, und zwar, wie er sagte, ohne Liebe zu dem Gegenstande selbst und nur von dem Gefühle der Pflicht geleitet, nachdem er vor zehn Jahren den Ruf nach Prag angenommen, so weit es seinem Fleisse möglich war, eine Lücke in der böhmischen und allgemeinen Geschichte auszufüllen Im Anschlusse an die von ihm entdeckten glagolitischen Fragmente und Bohemica, besprach er sodann einen werthvollen Fund zweier Pergamentblätter, welche bei der neuen Catalogisirung der Incunabeln der Universitätsbibliothek vom Hrn. Scriptor Glaser entdeckt worden waren, und die der Redner einer näheren Untersuchung unterzogen hatte. Sie stellten sich als zusammenhängende Theile des III. Buches der Historien des Titus Livius heraus. Ueber das Alter der Handschrift, die sich ergebenden Lesearten nachdem auch der früher angeklebte Theil der Pergamentblätter seitdem abgelöst und lesbar gemacht worden, ist bereits ausführlich an die k. k. Akademie der Wissenschaften berichtet worden.

Auf Aufforderung des Vorsitzenden, welcher seinen angekündigten Vortrag über die Begründung der Union der correspondirenden Fürsten Deutschlands

vom Jahre 1608 auf das Nächstemal verschob, las Hr. Dr. Gindely einen Abschnitt aus seinem grösseren Werke über K. Rudolf II. (unter Bezugnahme auf seine in Simancas und München gepflogenen archivalischen Studien).

Derselbe erwähnte zuerst der im Anfange des XVII. Jahrhundertes stattgehabten Bestrebungen der Erzherzoge auf K. Rudolf einzuwirken, damit derselbe durch Bestimmung eines Nachfolgers den steigenden Wirren in den österreich. Erblanden, der Unsicherheit der Nachfolge und den vom Auslande namentlich von K. Heinrich IV. darauf gegründeten destructiven Plänen ein Ziel setze. Er setzte sodann die hartnäckige Opposition, welche Kaiser Rudolf allen auch noch so gut gemeinten Anstrengungen seiner Brüder und Vettern in einem an Wahnsinn streifenden Gemüthszustande entgegenstellte und die immer schwierigere Lage auseinander, in welche Letztere dadurch geriethen; er zeigte sodann das Netz von Intriguen, welches auf diesen bedauernswerthen Zustand hin der Fürst Christian von Anhalt, das Haupt der gegen das Haus Oesterreich im Reiche angesponnenen Verschwörung spann, und in das ebenso K. Heinrich IV. als der Erzherzog Maximilian von Oesterreich verflochten werden sollte. Der Fürst hoffte dadurch den Verband der österreichischen Erblande und namentlich Böhmens mit der Kaiserkrone zu sprengen und den Brand in das Erzhaus selbst zu werfen. Der Erzherzog durchschaute jedoch den Plan, nahm zwar die Anerbietungen des Fürsten scheinbar an, jedoch nur, um hinter den Plan zu kommen, welcher ihm die Kaiserkrone verschaffen, aber seinem Hause Verderben bereiten sollte. Zum Schlusse zeigte der Redner, wie durch alles dieses Erzherzog Mathias in jene Stellung gedrängt wurde, die die Katastrophe des Jahres 1608 herbeiführte und dem hinterlistigen Führer der calvinistisch-französischen Partei einen neuen Anhaltspunct gewährte.

Naturwiss.-math. Section am 18. November 1861.

Anwesend die Herren Mitglieder: Weitenweber, Stein, v. Hasner, Amerling, Pierre, Palacký jun. und Karlinski; als Gäste die Herren Hawle, Tichý, Schary, John und Dr. A. Fritsch.

Der beständige Secretär der Gesellschaft, Med. Dr. Weitenweber legte unter anderen, im verflossenen Monate eingelaufenen Büchergeschenken insbesondere vor: 1) Alex. v. Nordmann's Paläontologie Südrusslands. Helsingsfors 1859, III. und IV. Heft nebst 28 Steindrucktafeln in

Fol. — und 2) Ferd. Römer's fossile Fauna der silurischen Diluvialgeschiebe von Sadewitz bei Oels in Niederschlesien. Mit 6 lithogr. und 2 Kupfertafeln. Breslau 1861.

Hierauf sprach Hr. Dr. A. Fritsch (als Gast) über einen neuen Fundort von Trilobiten in den schwarzen Schiefern der Etage D-d_1 bei St. Benigna.

Im Jahre 1856 hat Hr. Prof. Barrande in dem Jahrbuche der k. k. geolog. Reichsanstalt (Heft 2 p. 355) auf gewisse schwarze und schwarzgraue Schiefer aufmerksam gemacht, welche die petrefactenreichen Quarzitkugeln der Gegend von Rokycan eingelagert enthalten, und auch selbst zuweilen undeutliche Abdrücke der nämlichen Petrefacten der Etage D-d_1 enthalten, die man in den Quarzitkugeln zu finden pflegt. Nachdem es dem Herrn Barrande nicht gelungen war, einen Fundort zu eruiren, wo gut erhaltene Petrefacten aufzufinden wären, empfahl er diese schwarzen Schiefer zur genaueren Beachtung den Geologen der k. k. Reichsanstalt, die soeben begonnen hatten, diese Gegenden zu bereisen.

In der That hat Hr. Bergrath Lippold einen sehr ergiebigen Fundort entdeckt, über welchen ich etwas Näheres mittheilen kann; will aber früher Einiges über das Vorkommen derselben Schiefer in England anführen.

Im Sommer des Jahres 1860 hatte ich das Glück, den berühmten englischen Paläontologen J. W. Salter auf einer Reise in das silurische Gebiet des westlichen England begleiten zu können, und sammelte unter dessen Leitung ein reiches Material von Felsarten und Petrefacten, dessen Wichtigkeit für Vergleichung mit den Schichten der böhmischen Silurformation sich täglich mehr bewährt.

Eines Tages machten wir einen Ausflug nach Cefu Guinle in der Nähe der Stadt Norbury und besuchten eine Halde schwarzen Schiefers, in welchem Herr Salter vor einem Jahre Trilobiten gefunden hat, welche denen unserer Etage D-d_1 gleichkommen. Die gewöhnlichste Art, die hier vorkam, war die Aeglina bipunctata Salt. (wahrscheinlich dieselbe, wie Aeglina prisca Barr.) und ein Trinucleus, welcher denen ähnlich sah, welche bei uns nur in den Etagen D.d_2—D.d_5 vorkommen.

Ausserdem fanden wir noch eine neue Art von Agnostus, eine zweite Species von Aeglina, einige Orthoceren und eine Fenestrella. Dies war Alles, was wir bei der äusserst kalten und regnerischen Witterung dieses Tages finden konnten.

Der Schiefer dieser Halde war aus einem tiefen Schacht eines Blei-

bergwerkes heraufgeholt, und lag nirgends in der Umgegend zu Tage; er zerfiel auf der Luft und enthielt ausser einer Menge von Schwefelkiesknollen auch harte Kugeln von derselben Masse wie die Schiefer selbst, in welchen ich aber umsonst nach Trilobiten gesucht, und nur die einzige Fenestrella darin gefunden habe.

Die Lagerung dieser Schichten scheint hier ganz mit der in Böhmen beobachteten übereinzustimmen, denn der Berg, an dessen Fusse sich der Schacht befindet, besteht aus dem sogenannten Stiper Stone, unseren Quarziten des Brdy-Waldes D.d_2 gleichkommend, welcher ganz in der nämlichen Weise von den Röhren des Scolithus linearis durchzogen ist, wie bei uns.

Als ich im September dieses Jahres die aus England mitgebrachten Petrefacten dem k. k. Bergrath Herrn Lippold zeigte, versicherte mich derselbe, ganz ähnliche schwarze Schiefer mit denselben Schwefelkiesknollen und mit einer grossen Menge von Trilobiten, Graptoliten und andern Petrefacten bei St. Benigna (Sv. Dobrotivá u Kváně) gefunden zu haben.

In wenigen Tagen darauf eilte ich auf die mir genau bezeichnete Stelle und fand in dem Thale, das von Komárov sich nach St. Benigna zieht, am rechten Ufer des Baches etwa Tausend Schritt vor St. Benigna eine kleine Halde schwarzen Schiefers, die aus einem Stollen des Eisenbergwerkes frisch ausgeführt war.

In etwa drei Stunden fand ich hier die meisten Arten von Petrefacten, welche in den Kugeln von Rokycan und Ouval gefunden werden. Seitdem besuchte ein aufmerksamer Arbeiter mehrere Wochen diesen interessanten Fundort, brachte aber wenig Neues mehr. Im ganzen erhielt bisher die Sammlung des böhmischen Museums folgende Arten:

1. Harpes primus Barr. Ungemein häufig, während er bei Rokycan in den Kugeln äusserst selten ist und bei Ouval meines Wissens noch nicht gefunden wurde.

2. Placoparia Zippei Corda. Sehr häufig und meist ganz.

3. Asaphus nobilis Barr. Ein ganz completes Exemplar mit prachtvoll erhaltener Schale.

4. Trinucleus Reussii Barr. Selten. Bei dem plattgedrückten Vorkommen im schwarzen Schiefer erinnert derselbe auf den ersten Blick sehr an Dionide formosa der Etage D. d_3.

5. Dalmanites atavus. Häufig. Das plattgedrückte Pygidium gleicht ganz dem von Dalm. Deshayesi von Dd_4. und auch die Augen erscheinen grösser.

6. I l l a e n u s K a t z e r i Barr. Die Exemplare haben die Structur der Schale sehr gut erhalten und werden meist ganz gefunden.

7. A g n o s t u s t a r d u s Barr. Selten, auch bei Rokycan sehr selten.

8. A g n o s t u s n. sp.

9. A e g l i n a p a c h y c e p h a l a? Ganze Exemplare kommen hier viel häufiger vor, als in den höheren Etagen, in denen man diese Art bisher zu finden pflegte. So viel mir bekannt ist, kommt diese Art in Böhmen nirgends in D.d_1 vor, aber aus England habe ich von Cephu Guinle ein ganz ähnliches Pygidium erhalten.

10. A e g l i n a p r i s c a Barr. Dieses ist die Art, welche in England in denselben Schichten vorkommt, und welche Salter A e g l i n a b i p u n c t a t a genannt hat. Die englischen Exemplare sind den böhmischen so ähnlich und das Gestein so übereinstimmend, dass ich selbst nicht im Stande wäre, dieselbe zu unterscheiden, wenn ich sie nicht bezeichnet hätte.

11. A e g l i n a n. sp.?

12. C h e i r u r u s p a t e r? Ich erhielt bisher nur ein Fragment des Kopfes, das eine sichere Bestimmung nicht zulässt.

13. C h e i r u r u s. n. sp. Diese äusserst interessante neue Art ist augenlos, und hat am Pygidium vier Spitzen. Das Museum besitzt gute Fragmente, aber das complete Prachtexemplar befindet sich im Besitze des Hrn. Brauereibesitzers Schary.

14. D y n d i m e n e b o h e m i c a Barr. Kam bisher nur in zwei ganz kleinen Exemplaren vor. Ausser diesen Trilobiten-Arten besitze ich noch undeutliche Fragmente eines Trinucleus, Ogygia? und noch mehrere andere.

Von den anderen Petrefacten fanden sich noch vor: Graptolites (avus?) sehr häufig, zwei Arten Pugiunculus. Dann die Gattungen Redonia, Bellerophon, Citherina, Lingula, Orthis, Nucula, Cystidea, Plumulites, Conularia, welche sämmtlich mit den Arten, die in den Quarzitkugeln vorkommen, übereinzustimmen scheinen.

Die kugeligen Concretionen, die man in diesen Schiefern nicht sehr häufig findet, sind bei weitem nicht so hart, wie die Quarzitkugeln von Rokycan und enthalten meist eine oder zwei einander parallele dünne Röhren und zuweilen auch Trilobiten. Es steht zu erwarten, dass im nächsten Frühjahre die Petrefacten dieser schwarzen Schieferschichten noch viel genauer bekannt werden, da man dieselben Schiefer dem Vernehmen nach in dieser Gegend auch aus anderen Stollen herausgeführt haben soll.

Herr Amerling sprach über die Naturökonomie der von ihm beobachteten Milben, insbesondere der Trombidieen.

Zuerst führte er die Pflanzen an, auf und in denen er Milben mit ihren Arbeiten und Producten fand. Auf Prunus domestica sowie auf Prunus spinosa und chamaecerasus fand er 5 hausende Milben-species; auf Pyrus communis 2 Arten, bei Pyrus Malus 2 Species, bei Sorbus Aucuparia in den Blättern eine; bei Fagus sylvatica 5 Arten: bei Carpinus Betulus 5 Arten; bei Betula alba 2 Arten; bei Acer campestre, platanoides, Pseudoplatanus je eine Art; auf den Salixarten 2 Species; bei Alnus glutinosa 2; bei Tilia europaea 7 Species; bei Juglans regia 2 Sp., bei Sambucus nigra 1.

Auf der Wiese fand A. 2 Species bei Salvia pratensis, 1 bei Coronilla varia; 1 bei Galium sylvestre; und eine bei Galium verum. — Auf den Saatfeldern: bei Secale cereale 2 Species, viel seltener bei Triticum vulgare, Avena sativa und Hordeum vulgare.

In den Gemüsegärten mehre noch unbestimmte Arten als Ursachen der Wurzelcondylomen bei den Brassica oleracea-Varietäten; der Sarkom-Excrescenzen der Beta cycla, und als Gäste an den geborstenen Wurzeln der schönsten oft plötzlich dahin welkenden Gurkenpflanzen.

Hierauf besprach der Vortragende die verschiedenartigen Arbeiten und Producte der Milben, und vertheilte selbe demgemäss in folgende 15 Fächer:

1. in die Rindenwühler, wie Acarotalpa Tiliae unten in der Rinde der Linden; Phloiopityreus pyri im Schorfe der Birnbaumzweigchen, was von Psilla pyri nicht herrührt.

2. In Bostrichschmarotzer und Bostrichschmarotz-Schmarotzer, als Pyemotes Eccoptogasteri pruni etc., wo sie aus den Puppen wie weisse Beutel oder Knöpfchen voll Eier und Larven hervorwachsen. (Eine Phthiriase.)

3. In jene, welche die Condylomwucherungen an den Wurzeln der Brassica oleracea, der Beta cycla bewirken und diese Condylome erst von Anthomyia Brassicae und Ocyptera brassicaria bezogen, und in Fäulniss gebracht werden.

4. In jene, welche die Gallen erzeugen z B. an den Hybernakelringen der Zweigchen der Pflaumenbäume, Cecydoptes pruni, der Schlehen, stecknadelkopfgross; viel grösser an den Zweigchen der Kiefern.

5. Sind jene, welche das vermeintliche kryptogamische Genus: Taphrina erzeugen, z. B. an den Blättern des Pappelbaumes, der Erle, Eiche,

der Zitterespe, bei welcher letzteren besonders das Entstehen durch die Milben Schritt für Schritt beobachtet werden kann. Taphrinoptes tremulae, Alni, Fagi etc.

6. Sind ganz nahe verwandt jene, welche die verschiedenen Arten des Erineum erzeugen z. B. Erineus Mali, Betulae; Malotricheus Carpini, Alni, Fagi, Erineus Populi, Fagi, nervisequus, nervofilus, Oxyacanthae etc.

7. Jene, welche die Phyllerien und ähnliche haarige Auswüchse erzeugen z. B. Phyllereus tiliae, Juglandis etc.

8. Noch andere erzeugen Grübchen, Beutelchen etc., die theils haarlos, theils behaart und verschieden gefärbt sind, z. B. Bursifex pruni, Salviae, Betulae, Aceris, Pseudoplatani, Salicis; Trichentes Salviae; Vulvulifex rhodizans, Salicis, Botherinus tiliae.

9. Andere biegen die Blattränder ein, oder verursachen im Blatte selbst Falten, die, wie bei Carpinus Betulus schwer ohne Zerreissung auseinander zu nehmen sind: Volvella marginalis, Coronillae, Galii, Ptychoptes Carpini.

10. Einige verfilzen ganz unregelmässig die Blattränder, wie bei den Blättern des Hollunders, der Linde, was aber von Aphis und Chermesarbeiten wohl zu unterscheiden ist. Hierher gehört Craspedoneus tiliae, sambuci.

11. Es gibt auch Milben, die keine Excrescenzen, Anschwellungen etc. bewirken, sondern vielmehr von Haaren kahl machen, ihr Chlorophyll aussaugen, und so eine Entfärbung und Vertrocknung des Blattes bewirken, selbst aber durch das ausgesaugte Chlorophyll und dessen Färbungen bald grün bald gelb, bald carminroth im Leibe etc. werden, z. B. Trichotherystes Tiliae, Tachymorphaeus Pomonae, Trombidium telarium etc.

12. Auch gibt es Milben, welche an Linden und Maulbeerbaumblättern Narben, den Blattverlauf verunstaltende Cicatrisation vermuthlich durch ihre Säfte der Füsse, etwa wie bei Meloe, Coccinella etc. hervorbringen. Ob es besondere Species sind, ist noch nicht ermittelt, wohl aber dass es durch Milben geschieht.

13 Es gibt Milben, die das Blattparenchym auflockern und verfärben. Scheiten fand die ersten, Typhlodromus pyri; Am. später an Apfelbaum- und Vogelbeerbaum-Blättern, die vielleicht eine eigene Species sind, wenigstens nach ihren Arbeiten und Wirthen zu schliessen.

14. Merkwürdig sind die Milben des Getreides; ober dem obersten Halmknie den Therismoptes und unten in Halmen ober der Wurzeln des Korns, Weizens, Gerste, Hafer etc. den Siteroptes.

15. Endlich fand Am. einmal in den Folliculis sebaceis entzündeter flechtenartiger Stellen im Gesichte erwachsener Menschen, die wegen dieser

Krankheit hydropathisch behandelt wurden, Reste von Milbenimaginen, die ganz von den Gestalten der Simonea abweichen, worüber aber noch künftige Beobachtungen ein näheres Licht verbreiten müssen.

Hiebei wies Hr. Amerling zugleich nach, dass die von botanischen Systematikern z. B. Fries als besondere Kryptogamen Species angeführten Taphinen, Erineen und Phyllerien insgesammt derartige Producte verschiedener Trombidieen sind, zu welchen Pseudoplasmen der Consequenz wegen, nicht nur die der geraden Blattfläche, sondern auch jene der Blattnerven-Achseln, der Grübchen, Bursulen und Vulvulen hatten kommen müssen, weil sie eben von den Flächen, in und auf die Bursulen, Lefzen der Vulvulen herauf- und herabsteigen. Die Autopsie der Entstehung erhebt den Forscher über alle Zweifel, und findet in anderen Thierklassen homologe Producte.

Philologische Section am 25. November 1861.

Anwesend die Herren: Erben, Hattala, Zap, Nebeský, Wrťátko, Staněk, Winařický, Štulc und Karlinski.

Hr. Nebeský hielt einen Vortrag (in böhmischer Sprache) über die Eumeniden des Aeschylus. Nach einigen einleitenden Worten über den dichterischen Charakter des Aeschylus und einer kurzen Darstellung der Beschaffenheit des Textes der erhaltenen Tragödien entwickelte der Vortragende die politische Bedeutung der Eumeniden und theilte Proben seiner metrischen Uebersetzung dieser Tragödie in böhmischer Sprache mit. Wegen vorgerückter Zeit konnte der vom Herrn Wrťátko angekündigte Vortrag über einige Glossen der Mater verborum nicht gehalten werden, was erst in der nächsten Sitzung geschehen wird.

Im November 1861 eingegangene Druckschriften.

Památky arch.; redig. K W. Zap. V Praze 1861. Díl. 4. seš. 3.

XXXVIII. Jahresbericht der schles. Gesellschaft für vaterländische Cultur im J. 1860. Breslau 1861.

Abhandlungen der schles. Gesellschaft für vaterländische Cultur. Philosophisch-histor. Abtheilung 1861. 1. Heft.

Abhandlungen u. s. w. Abtheilung für Naturwissensch. und Medicin. Breslau 1861. 1. und 2. Heft.

Ferd. Römer: Die fossile Fauna der silurischen Diluvialgeschiebe von Sadewitz bei Oels in Niederschlesien. Mit 6 lithogr. und 2 Kupfertafeln. Breslau 1861.

Bulletin de la Société geologique de France. II Serie. Tome XVIII. Feuill. 13—43. Paris 1861.

Zeitschrift für Philosophie und philos. Kritik; herausg. von Fichte, Ulrici und Wirth. Halle 1861. Neue Folge XXXIX. Bandes I. Heft.

Acta societatis scientiarum fennicae. Tom. VI Helsingforsiae 1861.

Bidrag till Kännedom om Finnlands Natur och Folk. Helsingfors 1858—60. 1—3. Häftet.

Bidrag till Finnlands Naturkännedom, Etnografi och Statistik. Helsingfors 1858—60. 3—7. Häftet.

Alex. v. Nordmann's Paläontologie Südrusslands. III. und IV. Heft. Helsingfors 1859—60 nebst 28 Steindrucktafeln in Fol.

Joh. Nep. Ehrlich: Leitfaden für Vorlesungen über die Offenbarung Gottes u. s. w. Prag 1862. III. Theil. 2. Heft.

Magazin der Literatur des Auslandes. Leipzig 1861. Nr. 42—46.

Poggendorff's Annalen der Physik u. s. w. Leipzig 1861. Nr. 10.

The American Journal of science and arts, by B. Silliman and J. Dana. New Haven 1861. Nr. 95.

Journal für die reine und angewandte Mathematik, von C. W. Borchardt. LIX. Band. 4. Heft.

J. H. Löwe: Die Philosophie Fichte's nach dem Gesammtergebniss ihrer Entwickelung u. s. w. Stuttgart 1862.

The Transactions of the Academy of science of St. Louis. 1860. Vol. I nro. 4.

Proceedings of the American Association for the advancement of science. XIV. Meeting. Cambridge 1861.

Second Report of the geological Survey in Kentucky, by D. D. Owen. Frankfort (Kent) 1857.

Thrind Report etc. by D. D. Owen. Frankfort 1857.

Maps and Illustrations refered to in Vol. 2. and 3 of the Report etc. 1857.

Proceedings of the American Academy of arts and science. IV. Vol. 32—56. V. Vol. 1—30.

Lotos. Zeitschrift für Naturwissensch., redig. von W. R. Weitenweber, Prag 1861. October.

Philosophische Section am 2. December 1861.

Anwesende die Herren Mitglieder: Hanuš, Höfler, Löwe, Volkmann und Winařický; als Gäste die HH. Kaulich und Dastich.

Hr. Dr. W. Kaulich (als Gast) hielt einen Vortrag über die Stellung Abälards im Streite zwischen Nominalismus und Realismus.

Der Vortragende bemühte sich zu zeigen, wie der Gegensatz von Nominalismus und Realismus bereits in der durch Johannes Skotus Erigena reproducirten philosophischen Weltanschauung des Neuplatonismus im Keime gegeben sei; wie dieser Gegensatz vorzüglich durch den Einfluss einiger im neunten Jahrhunderte bekannten Schriften in den Lehren des hl. Heiricus von Auxérre und dessen Schüler Remigius klar hervortritt und endlich in den Lehren Roscelius und Wilhelms von Champeaux am schroffsten sich geltend macht. Er wies darauf hin, wie die Vertreter der scholastischen Philosophie, je nachdem sie dem einen oder dem andern Extreme näher stehen, in Nominalisten und Realisten unterschieden werden; wie aber über Männer, welche eine mittlere Richtung einschlugen, die Urtheile von einander abweichen, was vorzugsweise bei den Urtheilen über Abälard der Fall sei, indem ihn namentlich französische Gelehrte den Nominalisten beizählen. während Deutsche ihn für einen Realisten erklären, dem die Grundprinzipien des Platonismus zum eigentlichen Leitsterne dienten. — Durch eine gedrängte Darstellung der Lehre Abälards wurde nun gezeigt, dass die deutschen Gelehrten den französischen gegenüber im Rechte sind, wenn sie Abälard einen Realisten nennen; denn es ist Abälard vorzugsweise um Doppeltes zu thun. Einerseits will er die allgemeinen Begriffe in ihrer Bedeutung vor den Dingen (universalia ante rem) als Gedanken der schöpferischen Intelligenz näher bestimmen, ohne dass er ihnen desshalb einen realen, substantialen Bestand vor den Dingen (universalia ante rem in se) einräumte. Andererseits ist er bemüht, den allgemeinen Begriffen ihre reale Geltung zu sichern, indem er sie als in das Sein der Einzeldinge von Gott gelegte und die Erscheinung derselben beherrschende Gesetze erklärt, die mit der Verwirklichung der Dinge gleichzeitig verwirklicht werden (universalia in re). Naturgemäss verbindet sich bei Abälard damit die Behauptung, dass wir die allgemeinen Begriffe mit Hilfe des abstrahirenden Verstandes aus sinnlicher Erfahrung gewinnen und in sprachlichen Ausdrücken fest halten, so dass sie für das Denken nach den Dingen, Producte der eigenen Thätigkeit sind (universalia post rem). Die französischen Gelehrten stellen nun bei

der Behandlung der Lehre Abälards den so eben angedeuteten psychologischen Entstehungsprozess der allgemeinen Begriffe im menschlichen Denken in den Vordergrund und erklären dem zufolge Abälard für einen Nominalisten oder Conceptualisten. In den Lehren Abälards liege aber der Schwerpunkt in den beiden ersten Sätzen (universalia ante rem, universalia in re), desshalb sei er jedenfalls ein Realist zu nennen. Aber die Eigenthümlichkeit der Lehre Abälards weise mehr auf die Grundprinzipien der peripathetischen Schule als jene der Akademie hin, wesshalb Abälard eher das Prädicat eines Peripatetikers als das eines Platonikers gebühre, welches Prädicat ihm auch seine Zeitgenossen und die Schriftsteller der unmittelbar auf ihn folgenden Periode stets beilegten. Soviel stelle sich aber unzweifelhaft heraus, dass in Abälard der Uibergang von der platonischen zu aristotelischer Gedankenrichtung gegeben sei.

Hierauf theilte Hr. Höfler seine Forschungen in Betreff der Kämpfe der Nominalisten und Realisten in Prag (1409) mit.

Bisher seien hierüber kaum Andeutungen in den Berichten der Zeitgenossen vorhanden gewesen, nunmehr aber sei es beharrlichen Nachforschungen gelungen, auch über diesen Streit Licht zu verbreiten. Er erwähnte nun, dass gerade in der Zeit, als die deutschen Magister und Studenten sich zum Abzuge aus Prag anschickten, von ihren Gegnern eine grosse literarische Demonstration im Sinne des Realismus in Gegenwart eines französischen Bischofes veranstaltet wurde; nicht weniger als 58 Quästionen die zu diesem Endzwecke verfasst und vertheidigt wurden, seien noch vorhanden. Namentlich aber ist der Antheil interessant, welchen M. Hus daran nahm. Insbesondere ward die Frage, ob Einige von denjenigen, welche mit Pharao im rothen Meere umgekommen, oder von den Sodomiten, die in Schwefel und Pech untergegangen, gerettet wurden, Gegenstand ernster Untersuchungen des Mannes, welcher nach Vertreibung der Deutschen von seinem Anhange als „Mittler zwischen Gott und dem böhmischen Volke (medius inter Deum et populum ejus)“ bezeichnet wurde. Der Redner theilte dann den Inhalt einer bisher unbekannten akademischen Rede des Hus mit, in welcher dieser die Vorsteher „der sacrosancten Gemeinde von Prag“ auffordert, wider einen seiner Gegner, welcher Wycleff den apocalyptischen Drachen gescholten, einzuschreiten, und dabei von der in Prag vorgefallenen Verbrennung von Ketzern spricht, die aber nur aus Ausländern bestanden, da ein wahrer Böhme (verus Bohemus) kein Ketzer sein könne. Zum Schlusse machte Prof. Dr. Höfler die Anwesenden aufmerksam, dass gerade durch die von Hus ausgegangene Vertrei-

bung der deutschen Magister und Studenten der Streit der Nominalisten (Deutschen) und der Realisten (der böhmischen Nation) insofern in ein neues Stadium trat, als seitdem die Unmöglichkeit einer wissenschaftlichen Ausgleichung, ja auch nur einer freieren Erörterung der Gegensätze stattfand, und als nun die Partei, welche sich K. Wenzels bedient, um sich ihrer wissenschaftlichen Rivalen zu entledigen, nunmehr sich der kirchlichen Autorität gegenüber gestellt sah, der Streit von selbst von dem Gebiete der Wissenschaft hinweg vor ein anderes Forum gezogen wurde. Dieses aber entschied nach seinen Grundsätzen und in letzter Instanz und liess keine andere Wahl, als Unterwerfung oder Einschreitung der Behörden und Geltendmachung von Grundsätzen und Pönalgesetzen, die Hus selbst nicht beanständete, solange ihre Consequenzen Nichtböhmen getroffen hatten.

Historische Section am 9. December 1861.

Anwesende die Herren: Weitenweber, Höfler, Zap, Gindely, Winařický, Karlinski und Bippart; als Gast Hr. Emler.

Hr. Bippart sprach über die römische Staatsverfassung zur Zeit der Könige.

Derselbe begann seinen Vortrag mit einer kurzen Charakteristik der Richtungen, welche in Deutschland und England seit Niebuhr in Behandlung der altrömischen Geschichte hervorgetreten sind. Dann bezeichnete er es als eine nicht unzeitgemässe Arbeit, einmal auf alle subjective Kritik zu verzichten, die betreffenden Berichte der römischen und griechischen Schriftsteller einfach zusammenzustellen, und so die Ansichten, welche die Römer selbst auf dem Höhepuncte ihrer geistigen Bildung von den Anfängen ihres Staates und der Entwicklung der römischen Verfassung hatten, so klar und objectiv als möglich darzulegen.

Von diesem Standpuncte aus wurde sofort die römische Königsperiode betrachtet. Es wurden 3 Epochen und Formen unterschieden: Das theokratische Erbkönigthum, das Wahlkönigthum und das illegitime Königthum (Tyrannis). Darauf ward das Erbkönigthum näher beleuchtet und mit der griechischen Monarchie der Heroenzeit verglichen; endlich das Interregnum, welches der Uibergang vom Erb- zum Wahlkönigthum bildete, nach Form und Wesen erörtert, und auf die Aehnlichkeit der damaligen Regierungsform mit verschiedenen anderen Erscheinungen auf dem Gebiete des römischen und griechischen Staatslebens hingewiesen.

Herr Höfler las ein Fragment einer grösseren Arbeit über die Union der correspondirenden Fürsten Deutschlands vom Jahre 1608 vor.

Der Vortragende entwickelte insbesondere die Verhältnisse vom J. 1600—1603. Er erwähnte den Stand der Parteien, die Bemühungen des Landgrafen von Hessen, den K. Heinrich IV. zum Bunde mit den deutschen Fürsten zu vermögen, schilderte kurz das Bestreben der letzteren eine General-Union zu Stande zu bringen, und endlich den Abschluss der Union von 1603, welche bereits einen kriegerischen Charakter an sich trug. — Die weitere Ausführung wurde auf die nächste Sectionssitzung verspart, da Hr. Zap noch einen Vortrag über die St. Georgskirche zu Prag zu halten wünschte.

Hr. Zap trug (in böhmischer Sprache) einen Auszug vor aus einer grösseren Monographie über die St. Georgskirche auf der Prager Burg.

Das eben genannte Bauwerk ist die einzige noch erhaltene romanische Basilika in Prag, und ist wohl das bedeutendste unter den ältesten Baudenkmälern Böhmens. Der Vortragende wies nach, dass die romanischen Bestandtheile dieses in Böhmens Kunstgeschichte eine wichtige Rolle spielenden Denkmals wohl drei verschiedenen Bauperioden angehören. Die Substructionen, die Krypta, das untere Mauerwerk des Chors und der drei Schiffe nebst Pfeilern und Säulen gehören in die zweite Hälfte des 11. Jahrhunderts; der Oberbau mit der Empore beim Klostergange stammt aus der Zeit nach dem Brande im J. 1142 her. Hier wird in den Annalen bereits ein Laie, der Steinmetz und Maurer Wernher aus Deutschland, als Bauführer genannt. Der dritten Bauperiode, zu Ende des 12. oder Anfang des 13. Jahrhunderts, gehört die Wölbung und die beiden Thürme nächst den Apsiden der beiden Seitenschiffe, dann die neben das Chor angebaute St Ludmilakapelle, die später, wohl erst nach 1541, gothisirt wurde.

Von den zahlreichen merkwürdigen Skulpturwerken dieser Kirche hob der Vortragende besonders ein Steinrelief hervor, das ober dem Portale der Annakapelle im Klostergange angebracht ist, und ursprünglich den Altar dieser Kapelle zierte. Es besteht aus einem Mittelstücke von etwa $2^1/_2{}'$ Höhe und $1^2/_3{}'$ Breite, und aus zwei Seitenstücken, die die Form von Kreissegmenten haben. Im Mittelbilde thront die Himmelskönigin, die von zwei Engeln gekrönt wird, zu ihren Füssen knieen zwei Aebtissinen, laut Inschrift Maria oder Mláda, erste Aebtissin, Schwester des Herzogs Boleslav II., und Berta, die in Urkunden aus den Jahren 1145

u. 1151 genannt wird. Die Seitenstücke zeigen ebenfalls zwei knieende Figuren, links eine Aebtissin, wahrscheinlich Agnes, Schwester des K. Přemysl Otakar I. und rechts ein König, wahrscheinlich der Bruder derselben, Přemysl Otakar selbst. Der Styl ist entschieden romanisch, die Darstellung wiewohl typisch, zeigt bereits einen gewissen Sinn für natürliche Formen, die Ausführung beurkundet aber eine ziemlich vorgeschrittene Kunsttechnik. Die Zeitbestimmung dieses Denkmals ist schon durch die vorkommenden historischen Personen hinreichend angedeutet; das Mittelstück entstand in der Mitte des 12., die Seitenstücke zu Anfang des 13. Jahrhunderts. — Einen Beleg hiefür gibt ein zweites Kunstdenkmal in Böhmen, nämlich vier Reliefstatuen und Bilder an der Südwand der Kirche im Dorfe St. Jakob bei Církvic nächst Kuttenberg, die aus den Jahren 1146—1165 stammen, und in der Ausführung so wie auch in manchem Detaile mit unserem Bilde bei St. Georg merkwürdig übereinstimmen. — (Die ausführliche Monographie über diesen Gegenstand ist für die böhmische historische Zeitschrift „Památky" bestimmt).

Der Vortragende las zum Schlusse einen Aufsatz des corresp. Mitglieds, Hrn. Dr. Hermenegild Jireček in Wien, worin eine sehr scharfsinnige, gründlich durchgeführte Deutung der letzterwähnten Sculpturen an der Kirche zu St. Jakob bei Kuttenberg versucht wird. Herr Jireček weist nach, dass im Hauptbilde zwei zu Füssen des segnenden Christus knieende Figuren den böhmischen Herrn Slavibor und seine Gemalin Marie vorstellen; die übrigen im Hochrelief gehaltenen Figuren hält er für den Olmützer Bischof Heinrich Zdík, den Prager Bischof Daniel I. und für den König Vladislav I. Das Ganze, so wie die Kirche selbst, ist ein Sühnwerk für die dem Bischofe Heinrich Zdík im Jahre 1145 zugefügte Misshandlung auf seiner nach Rom vorgehabten Reise.

Naturwiss.-math. Section am 19. December 1861.

Anwesend die Herren: Weitenweber, Stein, Pierre, Amerling, v. Leonhardi, Jos. v. Hasner, J. Palacký, Winařický und Karlinski.

Hr. Stein berichtete über den Fortgang seiner Infusorienarbeiten und verbreitete sich namentlich über die Conjugation der Infusionsthiere und über die geschlechtliche Fortpflanzung der Stentoren.

Seit dem Erscheinen des ersten Bandes meines neuen Infusorienwerkes bin ich unausgesetzt für den zweiten Band thätig gewesen, zu meinem

eigenen grössten Bedauern hat sich jedoch die Herausgabe desselben bisher noch immer verzögert. Nächst mancherlei Ergänzungen und Revisionen, welche das von mir zusammengebrachte Beobachtungsmaterial noch nothwendig oder doch wünschenswerth machte, sind hieran vorzüglich zwei Umstände schuld gewesen, die jedoch nunmehr als glücklich beseitigt angesehen werden dürfen. Einmal nämlich drängte sich mir die Frage zur Entscheidung auf, ob bei den Infusionsthieren neben der fast ganz allgemein auftretenden Fortpflanzung durch Quertheilung auch wirklich noch eine eben so verbreitete Vermehrung durch Längstheilung vorkomme, oder ob nicht vielmehr die meisten der für Längstheilung gehaltenen Fälle in Wahrheit Conjugationen zweier Individuen seien. Sodann hatten meine Untersuchungen über die Stentoren, welche dem von mir befolgten Systeme zufolge einen der ersten Gegenstände des zweiten Bandes bilden mussten, noch nicht denjenigen Grad von Vollständigkeit und Reife erreicht, den ich ihnen gern zu geben wünschte; insbesondere war es mir bei meinen älteren, beharrlich auf diesen Punct gerichteten Forschungen niemals gelungen, die Entwickelung von Embryonen aus dem Nucleus der Stentoren aufzufinden, worüber doch bereits mehrfache, freilich einander sehr widersprechende Angaben vorlagen. Diese empfindliche Lücke in meinen Beobachtungen musste ich um jeden Preis auszufüllen trachten.

Was nun den ersteren Punct anbetrifft, so habe ich die bisher fast allgemein für Längstheilungsstadien gehaltenen lateralen „Syzygien“ der Infusorien von Neuem zum speciellen Gegenstand meiner Forschungen gemacht. Mit dem Namen Syzygie *) will ich von jetzt ab ganz im Allgemeinen jede organische Verbindung zweier Individuen derselben Art bezeichnen, mag dieselbe nun das Ergebniss der mehr oder weniger weit vorgeschrittenen Selbsttheilung eines ursprünglich einfachen Individuums darstellen, oder mag sie durch Aneinanderlegen und theilweise Verschmelzung (Conjugation) zweier selbstständiger Individuen hervorgegangen sein. Laterale Syzygien sind dann diejenigen, bei welchen die beiden Individuen der Länge nach neben einander liegen und in einer grösseren oder geringeren Ausdehnung mit ihren einander zugekehrten Seitenwandungen verbunden sind. Ihnen stehen die terminalen Syzygien gegenüber, bei welchen die beiden Individuen hinter einander liegen und mit ihren Körperenden zusammenhängen. In beiden Fällen müssen wir noch zwischen gleichnamigen und ungleichnamigen Syzygien un-

*) Den vielleicht gefälligeren Namen Zygose habe ich desshalb zurückgewiesen, weil er in der Wissenschaft bereits als gleichbedeutend mit Conjugation angewendet worden ist.

terscheiden, je nachdem die beiden Individuen mit gleichnamigen oder ungleichnamigen Körpertheilen verbunden sind.

Die ungleichnamigen terminalen Syzygien, also diejenigen, bei welchen das vordere Körperende des einen Individuums mit dem hintern Körperende des andern zusammenhängt, kommen am häufigsten in der Natur vor, und über ihre Bildungsweise, die in unzähligen Fällen durch alle Stadien verfolgt wurde, kann nicht der mindeste Zweifel obwalten; sie sind stets durch Quertheilung aus einem einzigen Individuum hervorgegangen. — Es gibt aber auch gleichnamige terminale Syzygien und zwar nur von der Art, dass das vordere Körperende des einen Individuums mit dem vordern des andern verschmolzen ist. Dergleichen Syzygien können unmöglich durch Quertheilung, sondern lediglich durch Conjugation zweier Individuen entstanden sein; sie wurden von mir nur bei Infusorien mit terminalem Munde, nämlich bei einigen Enchelinen und bei der Gattung Didinium St. beobachtet, und gehören zu den seltenen Erscheinungen.

Die Vorticellinen im engeren Sinne (die Gatt. Scyphidia, Vorticella Carchesium, Zoothamnium, Epistylis und Opercularia), so wie auch die Ophrydinen werden, soweit meine Erfahrungen reichen, niemals in ungleichnamiger terminaler Syzygie angetroffen; diese Thiere vermehren sich mit anderen Worten nicht durch Quertheilung. An die Stelle derselben tritt bei ihnen die Längstheilung, in deren Verlauf natürlich eine laterale Syzygie erscheint, die zuletzt mit der vollständigen Sonderung in zwei Individuen endigt.

Die von ihren Stielen abgelösten und mit dem hintern Wimperkranze versehenen Vorticellinen kommen zuweilen auch in lateralen Syzygien vor, welche genau dasselbe Ansehen darbieten, wie die auf gemeinsamem Stiele festsitzenden gewöhnlichen Syzygien, welche ein Product der Längstheilung sind, nur unterscheiden sie sich von diesen durch den Besitz eines gemeinsamen hintern Wimperkranzes, mittelst dessen sie beständig, ihr hinteres Ende vorankehrend, nach allen Richtungen im Wasser umherschwärmen. Dergleichen Syzygien, die höchst wahrscheinlich nicht durch Längstheilung, sondern durch Conjugation zweier Individuen entstanden sind, habe ich im Frühlinge dieses Jahres massenhaft in einem Teiche des Canal'schen Gartens aufgefunden und zugleich in ihrer Gesellschaft sehr einfache Individuen derselben Art angetroffen, die sämmtlich stiellos und mit dem hintern Wimperkranze versehen waren. Viele von diesen enthielten Embryonalkugeln, so wie auch reife Embryonen! Ueber diesen wichtigen und interessanten Fund, der mich wochenlang beschäftigt hat,

behalte ich mir vor, demnächst an einem andern Orte ausführlich zu berichten.

Da die gewöhnlichen lateralen Syzygien der Vorticellinen schon im vorigen Jahrhundert namentlich von Trembley und Spallanzani als das erkannt wurden, was sie in der That sind, so war es sehr natürlich, dass sich frühzeitig in der Wissenschaft die Ansicht geltend machte, jede bei was immer für einer Infusorienform auftretende laterale Syzygie sei nichts anderes, als ein Product der Längstheilung. Zwar bekämpfte schon O. F. Müller in seinem letzten grossen Infusorienwerke diese Ansicht, indem er zu zeigen suchte, dass gewisse laterale Syzygien (darunter befindet sich auch bereits die von Paramaecium aurelia, welche später in der Lehre von der geschlechtlichen Fortpflanzung der Infusorien eine so hervorragende Rolle spielen sollte) wegen der eigenthümlichen Lage der beiden Individuen gegeneinander sich nicht wohl durch Längstheilung eines Individuums erklären liessen, wesshalb man genöthigt sei, dergleichen Syzygien als eine geschlechtliche Vereinigung zweier Individuen (Coitus) aufzufassen *); allein Müller's Stimme blieb unbeachtet, und seine Ideen fielen vollends der Vergessenheit anheim, als der nächstfolgende umfassendste Kenner der Infusorienwelt, Ehrenberg, alle lateralen Syzygien mit vollster Entschiedenheit als Längstheilungszustände beschrieb. Seitdem ist es ein allgemein angenommenes Dogma geworden, dass sich die Infusionsthiere eben sowohl durch Längstheilung, wie durch Quertheilung vermehren.

Dieses Dogma wurde erst im Jahre 1858 durch Balbiani in Paris erschüttert, der in den lateralen Syzygien von Paramaecium bursaria wieder, wie schon O. F. Müller iu denen von Param. aurelia einen Begattungsact (accouplement, réunion sexuelle) zweier Individuen erblickte, zugleich aber auch den hochwichtigen Nachweis lieferte, dass diese Syzygien wirklich eine geschlechtliche Fortpflanzung vermitteln. Er machte nämlich die Entdeckung, dass sich während der Syzygie der Nucleolus jedes Individuums zu einer mit Spermatozoen gefüllten Kapsel zu entwickeln beginnt, und dass später, nach erfolgter Trennung beider Individuen aus dem Nucleus eines jeden mehrere eiähnliche Körper hervorgehen, welche sich zu den schon früher von Focke, Cohn und mir beobachteten Embryonen entwickeln.

Von einer schon im Jahre 1856 veröffentlichten Beobachtung Joh. Müller's über spermatozeonartige Gebilde im Nucleus von Paramaecium

*) Man vergl. namentlich in O. F. Müller Animalcula infusoria. 1786. p. 87—88. p. 185. p. 186—87.

aurelia ausgehend, welche höchst wahrscheinlich auch den ersten Anstoss zu Balbiani's Entdeckung gegeben hat, war ich gleichzeitig und ganz unabhängig von Balbiani in Betreff der lateralen Syzygien sowohl von Par. bursaria, wie auch von Par. aurelia zu nahe gleichen Resultaten gelangt, wie dieser scharfsichtige Forscher. Ich hatte aber auch noch sehr wichtige anderweitige Verhältnisse erkannt, welche die von Balbiani aufgestellte Ansicht von dem Befruchtungsact der Paramaecien wesentlich modificiren und berichtigen mussten.

Balbiani liess während der Syzygie die beiden Individuen sich wechselseitig befruchten, indem er annahm, dass sie ihre noch nicht völlig entwickelten Spermatozoen-Kapseln durch ihre beiderseitigen dicht neben einander befindlichen Mundöffnungen austauschten. Später, nachdem sich beide Individuen von einander getrennt hatten, sollten sich auf Kosten ihres Nucleus Eier entwickeln und diese dann von den inzwischen ebenfalls zur völligen Reife gelangten Spermatozoen zur weitern Entwickelung angeregt werden. Ich zeigte dagegen, dass durch die Syzygien lediglich eine geschlechtliche Zeugung vorbereitet werde, indem sich während der Syzygie zuvörderst der Nucleolus jedes Individuums zu einem definitiven männlichen Geschlechtsorgane umzugestalten beginne. Erst längere Zeit nach Lösung der Syzygie stelle jedes Individuum ein geschlechtsreifes Thier von hermaphroditischem Charakter dar, das sich selbst befruchte, indem die aus dem Nucleolus entwickelten Spermatozoen in den vergrösserten Nucleus eindrängen, worauf dieser in mehrere rundliche Segmente, die Keimkugeln, zerfalle, die endlich sich zu Embryonalkugeln entwickelten, von denen eine jede das Material zu mehreren Embryonen liefere.*)

Nach diesem Resultat meiner Forschungen könnten die lateralen Syzygien der Paramäcien nur noch auf zweierlei Weise gedeutet werden sie mussten entweder das Product der Längstheilung eines Individuums oder den Conjugationsact zweier Individuen darstellen. Ich entschied mich aus verschiedenen Erwägungen, auf die hier näher einzugehen überflüssig ist, da sie in meinem Buche vorliegen, und noch befangen in der herkömmlichen Ansicht, dass sich die Infusionsthiere sowohl durch Längstheilung, wie durch Quertheilung vermehrten, für die erstere Deutung, ohne sie jedoch allseitig befriedigend begründen zu können, wesshalb ich denn auch an verschiedenen Stellen meines Infusorienwerkes offen er-

---

*) Man vergl. hierüber meine erste Mittheilung in der Sitzung der K. Böhmischen Gesellschaft der Wissenschaften von 12. Juli 1858 vor dem X. Band der Abhandlungen S. 79 und sodann meine ausführlichere Darstellung in Stein „Organismus der Infusionsthiere“ Band I. S. 97 folg.

klärte, dass sich die von mir als Längstheilungsstadien beschriebenen Syzygien bei weiter fortgesetzter Prüfung doch vielleicht noch als Conjugationszustände herausstellen könnten.

Bevor ich mit der Veröffentlichung meiner Infusorienforschungen fortfuhr, musste mir natürlich nun vor Allem daran gelegen sein, über die Deutung der lateralen Syzygien vollständig ins Klare zu kommen. Dies war um so nothwendiger, als Balbiani in einer zweiten Abhandlung *), die mir leider, als ich den ersten Band meines Infusorienwerkes bearbeitet, entgangen war, auch die lateralen Syzygien der Gatt. Stylonychia, Euplotes, Chilodon cucullulus und Spirostomum ambiguum als eine geschlechtliche Vereinigung zweier Individuen nachzuweisen gesucht hatte. Eifrig verfolgte ich nun jede sich mir darbietende laterale Syzygie; am häufigsten hatte ich wieder Gelegenheit die von Paramaecium aurelia, Stylonychia mytylus und pustulata, von Euplotes charon und patella zu beobachten

Wenn die lateralen Syzygien wirklich Längstheilungszustände waren, so mussten alle Phasen der Längstheilung von der ersten allmäligen Verbreiterung eines einfachen Individuums bis zur Einschnürung desselben an seinen beiden Enden und der weiteren Sonderung in zwei nebeneinder liegende Hälften nachgewiesen werden; es musste ferner gezeigt werden, dass zu einer gewissen Zeit nur ein einziger, quergelagerter, beiden Hälften gemeinsamer Nucleus vorhanden sei, und wie dieser allmälig durchgeschnürt werde, um für jede Hälfte einen eigenen Nucleus zu liefern; und endlich musste in der einen Hälfte das allmälige Auftreten der zur vollständigen Individualisirung derselben sonst noch nothwendigen Neubildungen z. B. die Entstehung eines eigenen Mundes, eigener contractiler Behälter u. s. w. nachgewiesen werden.

Im Frühling und Herbst des Jahres 1860 und im Winter von 1860 zu 61 habe ich nun in länger aufbewahrten Wassersammlungen die lateralen Syzygien von Paramaecium aurelia oft so massenhaft angetroffen, dass in jedem Tropfen Flüssigkeit, welchen ich auf das Objectglas brachte, stets mehrere, nicht selten 8—10 laterale Syzygien vorkamen; aber so viele derselben ich auch auf das Sorgfältigste verglich, alle zeigten sich mit wenigen Ausnahmen, die ich sogleich weiter besprechen werde, genau von derselben Form, wie ich sie früher schon so oft gesehen hatte. Beide Individuen der Syzygie waren nämlich gleich vollständig organisirt, jedes besass einen eigenen Mund und eigenen Nucleus und Nu-

*) Comptes rendus de l'Acad. des scienc. Tome XXXXVII. p. 383—87.

cleolus, und letzterer zeigte sich mehr oder weniger weit in der Entwickelung zu einer Spormatozoenkapsel vorgeschritten. Alle Bemühungen Syzygien mit einem gemeinsamen Nucleus und Nucleolus aufzufinden, blieben vergeblich. Eben so wenig konnten unter den zahllosen, mit den Syzygien zugleich aus dem Wasser geschöpften einfachen Individuen merklich stärker in die Breite entwickelte oder gar mit den ersten weitern Andeutungen einer beginnenden Längstheilung versehene Exemplare beobachtet werden.

Wie schon erwähnt, kamen zuweilen abweichende Formen der Syzygie vor. Die häufigere derselben bestand darin, dass das eine Individuum beträchtlich, bis um ein Drittel kürzer war, als das andere, und auch nur eine seiner geringern Länge proportionale Breite besass. Die zweite Form, die mir jedoch nur einige Male begegnet ist, war noch weit auffallender; es zeigten sich nämlich drei gleich grosse Individuen nach dem Principe der gewöhnlichen lateralen Syzygie mit einander verbunden, die zusammen einen regulären, dreikantigen, walzenförmigen Körper bildeten, dessen breite abgerundete Kanten (die Rückseiten der einzelnen Individuen) durch tiefe Längsfurchen von einander getrennt waren.

Beide Formen der Syzygie liessen sich nur sehr gezwungen als Längstheilungsproducte, aber ganz einfach durch die Annahme erklären, dass sie durch Conjugation entstanden seien. Im erstern Fall waren zwei ungleich grosse Individuen, im letztern drei Individuen mit einander in Conjugation getreten. *) Da nun aber auch für die lateralen Syzygien in Folge der oben geschilderten negativen Ergebnisse jeder Anhaltspunct zu Gunsten der Annahme ihrer Bildung durch Längstheilung fehlte, so konnte ich kaum noch zweifeln, dass alle Formen der lateralen Syzygie der Paramäcien Conjugationszustände seien.

Alle Zweifel wurden vollends beseitigt, als ich solche Syzygien genauer studirte, deren beide Individuen so lose aneinander hingen, dass sie schon durch das Auflegen eines ganz dünnen Deckgläschens getrennt wurden. Ich hatte dergleichen Syzygien früher für das letzte Stadium der Längstheilung gehalten, jetzt aber fand ich, dass beide Individuen meistens einen ganz kleinen, homogenen, runden, noch dem Nucleus aufsitzenden Nucleolus besassen, wie er den gewöhnlichen einzelnen Thieren eigen ist, mithin konnten es nur zwei im ersten Stadium der Conjugation begriffene Thiere sein, die sich eben erst zusammenbegeben hatten und noch nicht mit einander verwachsen waren. Endlich beobachtete ich auch

---

*) Diese Verbindungen von drei Individuen, welche ich bei der Gat. Amphileptus häufiger beobachtete, liefern ein neues Argument gegen die Deutung der lateralen Syzygie als Begattungsact.

mehrmals direct, wie zwei Individuen gegeneinander schwammen, bis sie sich berührten, worauf sie sich eine Zeit lang rasch umkreisten, dann immer langsamer mit ihren sich berührenden Bauchseiten an einander auf und niederglitten, bis sie in die zur Conjugation erforderliche Lage gekommen waren. In dieser erhielten sie sich zuerst nur vermittelst ihrer zwischen einander geschobenen Wimpern, dann trat vor und hinter der Körpermitte eine Anfangs nur auf einen Punct beschränkte Verschmelzung der beiderseitigen Bauchflächen ein, die nach und nach immer ausgedehnter und inniger wurde.

Nachdem sich so die lateralen Syzygien der Paramäcien mit voller Evidenz als Conjugationszustände ergeben hatten, musste dasselbe auch von vornherein für die ebenfalls gleichnamigen lateralen Syzygien der Euploten angenommen werden, und diese Annahme erwies sich dann auch bei einer neuen Prüfung zahlreicher lateralen Syzygien von Euplotes charon, die ich im Frühling dieses Jahres auffand, und von Euplotes patella, die ich im Laufe des Sommers beobachtete, als vollkommen richtig. Diese Syzygien waren in allen wesentlichen Beziehungen stets genau so gebildet, wie ich es in meinem Infusorienwerke auf Taf. IV. Fig. 9. abgebildet und S. 136 und 139 beschrieben habe; niemals fanden sich aber Formen, die als ihnen vorausgehende Längstheilungsstadien hätten gedeutet werden können.

Bei meinen früheren Untersuchungen hatte ich zwar den Nucleolus der Euploten übersehen, aber an den lateralen Syzygien von Euplotes chàron hatte ich sehr klar in jedem Individuum neben dem strangförmigen Nucleus zwei ovale nucleusartige Gebilde erkannt (vergl. a. a. O. 5. 139), die in ihrem Innern bereits die ersten Anfänge von Spermatozoenetwicklung unterscheiden liessen. Später fand ich auch an den einfachen Euploten den Nucleolus auf; er ist ein äusserst kleines, neben dem vordern Knie des Nucleus gelegenes und nur durch Anwendung von Essigsäure sichtbar zu machendes Körnchen. Balbiani nimmt noch einen zweiten, weiter nach hinten gelegenen Nucleolus an, den ich jedoch bisher nicht aufzufinden vermochte, weshalb ich glauben muss, dass sich der Nucleolus erst während der Syzygie verdoppelt. Die neuerlich beobachteten Syzygien von Euplotes chàron waren ebenfalls häufig aus sehr ungleichgrossen Individuen gebildet. Oft liessen sich beide Individuen leicht mittelst des Deckglases von einander trennen, und dann besassen sie noch ganz kleine, völlig homogene, schwer wahrnehmbare Nucleoli; waren sie dagegen fest miteinander verbunden, so enthielten sie stets weit grössere Nucleoli, die bald nur erst eine feine Streifung im Innern zeigten, bald kleine rundliche mit stäbchenförmigen

Spermatozoen gefüllte Bläschen darstellten. Hiermit waren denn auch die lateralen Syzygien der Euploten als Conjugationszustände erwiesen.

Beiläufig sei hier noch bemerkt, dass ich in neuester Zeit bei Euplotes patella auch Embryonalkugeln, sowie Entwickelung und Geburt der Embryonen beobachtet habe. Die Embryonalkugeln, deren ich in einem Mutterthier gewöhnlich nur eine oder zwei, selten drei antraf, stimmen ganz mit den Embryonalkugeln von Stylonychia mylilus überein. Es schnürt sich von ihnen ebenfalls ein Segment zur Bildung eines Embryos ab, und dieser gleicht täuschend den Embryonen von Stylonychia mytilus und Urostyla grandis; er wird durch den Mund geboren, oder vielmehr durch eine am Innenrande des Peristoms gelegene Längsspalte, welche zu dieser Zeit die Stelle des Mundes einnimmt.

Unter allen lateralen Syzygien sind die der Oxytrichinen die eigenthümlichsten und verwickeltsten, und sie waren vorzüglich die Veranlassung, dass ich in meinem neuen Infusorienwerke die lateralen Syzygien überhaupt noch als Längstheilungszustände beschrieb, obgleich sich in mir schon erhebliche Bedenken gegen diese Auffassung erhoben hatten. Ich darf zunächst für mich das Verdienst in Anspruch nehmen, die ersten genaueren Darstellungen von den wichtigsten Formen der lateralen Syzygie mehrerer Oxytrichinen namentlich von Stylonychia mytilus, pustulata und histrio gegeben zu haben (man vergl. Stein Organismus der Infusionsthiere S. 155, 162, 167 und Taf. VII. Fig 5, 6. Taf. IX Fig. 4, 5, 6, 8, 20, 21, 22.)

Diese Syzygien gehören zu den ungleichnamigen, indem die linke Seite des einen Individuums mit der rechten Seite des andern verbunden ist und zwar gewöhnlich in der Weise, dass das linke Individuum gegen das rechte etwas weiter nach rückwärts geschoben erscheint (man vergl. z. B. a. a. O. Taf. VII. Fig 5.) Liegen beide Individuen in gleicher Höhe, so pflegen sie nach rückwärts sehr stark zu divergiren (Taf IX. Fig. 20—22). Selten und nur ausnahmsweise ist das rechte Individuum gegen das linke nach rückwärts verschoben (Taf VII. Fig. 6.). In den meisten Fällen sind beide Individuen nur mit ihrem vorderen Drittel oder bis zur Mitte ihrer Länge mit einander verschmolzen; nicht selten trifft man aber auch beide Individuen bis zu ihrem Hinterrande oder doch bis nahe davor mit einander vereinigt. Diese so verschiedenen Grade des Zusammenhanges beider Individuen mussten natürlich zu der Annahme führen, dass dergleichen Syzygien Längstheilungsstadien seien. Noch mehr wurde ich aber in diesem Glauben durch die höchst auffallende Thatsache bestärkt, dass beide Individuen nicht dieselbe Organisation

zeigen, wie man es doch für Conjugationszustände erwarten sollte, sondern das linke Individuum ist allein mit einem vollständigen Peristom und Mund versehen, während Beides an dem rechten Individuum entweder gänzlich fehlt (Taf. IX. Fig. 4.) oder doch nur in einem schwachen Rudimente (Taf VII. Fig. 5, 6) vorhanden ist; dafür hat das rechte Individuum eine viel vollständigere Bewimperung, als das linke, worüber die näheren Angaben in meinem Buche zu vergleichen sind.

Als ich in neuester Zeit die Untersuchungen über die lateralen Syzygien der Stylonychien wieder aufnahm, lernte ich in Gesellschaft zahlreicher lateraler Syzygien von Stylonychia pustulata, welche ich im Februar und März dieses Jahres zu beobachten Gelegenheit hatte, noch eine durchaus nicht seltene Form kennen, die geradezu das erste Stadium der Längstheilung darzustellen schien. Sie glich nämlich in ihrer Totalgestalt vollkommen einem einfachen Thiere und war kaum relativ etwas breiter, besass oft auch nur den gewöhnlichen vordern und hintern Nucleus der einfachen Thiere, unterschied sich aber von diesen durch die grössere Zahl von Bauch- und Afterwimpern, indem statt fünf Afterwimpern sieben bis zehn, und statt fünf Bauchwimpern zehn bis zwölf regellos durcheinander gestellte vorhanden waren.

Trotz alledem sind die lateralen Syzygien der Stylonychien keine Producte der Längstheilung, sondern entschiedene Conjugationszustände. Schon die von mir selbst gemachte folgenreiche Entdeckung, dass sich an gewissen lateralen Syzygien in der hintern Hälfte jedes Individuums ein neues kleineres Peristom entwickelt und damit der Grund zu einem neuen, viel kleineren Individuum gelegt wird, dessen vollständiges locomotives Wimpersystem auch alsbald hervorzuwachsen beginnt (vergl. a. a. O. Taf. IX. Fig. 8 und Fig. 20—22), hätte mich zu dieser Ueberzeugung führen sollen. Ich glaubte jedoch früher, dass diese so überraschende und wunderbare, im Rahmen der alten Individuen vor sich gehende Neubildung kleinerer Individuen nur bei gewissen lateralen Syzygien vorkomme, weil ich diese Erscheinung damals noch zu selten beobachtet hatte.

Meine neueren Untersuchungen haben nun zu dem Resultate geführt, dass jede laterale Syzygie und zwar sowohl der Stylonychien, wie auch der Euploten damit endigt, dass in jedem der beiden ursprünglichen Individuen ein neues kleineres Individuum angelegt wird, welches, wenn alle seine wesentlichen Organe entwickelt sind, sich mehr und mehr ausdehnt, indem die noch übrigen Reste der ursprünglichen Individuen nach und nach resorbirt werden. Die neuen Individuen, die, wie man schon

vermuthen kann, die eigentliche geschlechtsreife Generation darstellen werden, reissen sich endlich von einander los, bevor noch alle Reste der ursprünglichen Individuen vollständig resorbirt sind.

Diejenige Form der lateralen Syzygie der Stylonychien, welche ich in meinem Infusorienwerke als die letzte Phase, nämlich als Endglied eines Längstheilungsprocesses deutete (vergl. Taf. IX. Fig. 6.), stellt gerade umgekehrt das erste Stadium der Syzygie, nämlich den Anfang der Conjugation zweier Individuen dar. Ich habe mehrmals die allmälige Vereinigung beider Individuen direct beobachtet; sie schieben sich so an einander, dass das rechte Individuum mit dem vorderen Theil vom Aussenrande seines Peristoms und mit den diesem Theile angehörigen adoralen Wimpern die Rückseite des rechten und vorderen Aussenrandes vom linken Individuum bedeckt und festhält; hierauf beginnt die Verschmelzung der beiden Individuen auf der Bauchseite, indem gewissermassen der vorderste Theil vom Stirnfeld des linken Individuums nach dem benachbarten Theil des Peristomfeldes vom rechten Individuum hinüberfliesst. Meine Abbildung auf Taf. IX. Fig. 6 bedarf in dieser Beziehung einer kleinen Correction.

Der weitere Fortgang der Conjugation besteht nun darin, dass beide Individuen in ihrer vordern Hälfte noch inniger mit einander verschmelzen, und dass dadurch das Peristom des rechten Individuums gänzlich oder doch zum grössten Theil unterdrückt wird, während andererseits am linken Individuum die meisten oder alle Stirnwimpern und die Randwimpern der rechten Seite eingehen (vergl. Taf. VII. Fig. 5. und Taf. IX. Fig. 5. und Fig. 4.) In vielen Fällen schreitet die Verschmelzung nicht weiter fort, sondern es entwickelt sich nun sofort in der hintern Hälfte der ursprünglichen Individuen die neue kleinere Generation. (Taf. IX. Fig. 8). Schreitet dagegen die Verschmelzung bis zum hintern Ende fort, oder wird sie gar so innig, dass die Syzygie einem einfachen Individuum ähnlich wird, so wird das eine neue Individuum aus der vordern und rechten Hälfte, das andere aus der hintern und linken Hälfte der Syzygie entwickelt.

Dass diese Auffassung die einzig richtige ist, ergibt sich noch aus dem Verhalten des Nucleus und Nucleolus der beiden conjugirten Individuen. Im ersten Stadium der Conjugation enhält nämlich jedes Individuum den gewöhnlichen doppelten Nucleus mit anliegenden kernförmigen Nucleolus, wie die einfachen Thiere (Taf. IX. Fig. 6.). Später aber verlängern sich die beiden Nuclei, werden bisquitförmig und schnüren sich quer durch, wie bereits in meiner Fig. 4 und 5 auf Taf. IX. angedeutet ist.

Am deutlichsten sind diese Vorgänge bei Stylonychia mytilus zu beobachten, wo aus den beiden ursprünglichen Kernen stets vier hervorgehen. Hier sah ich auch sehr klar, wie sich gleichzeitig jeder Nucleolus beträchtlich vergrösserte und in eine wasserhelle runde Kapsel von der Grösse eines gewöhnlichen Nucleus umbildete, welche einen Bausch von strahlig ausgebreiteten zarten Fäden enthielt, die ohne Zweifel Sparmatozoen sind. Diese aus dem ursprünglichen Nucleus und Nucleolus hervorgegangenen Gebilde gehen in die beiden neuen Individuen über, welche sich im letzten Stadium der Conjugation auf Kosten der ursprünglichen entwickeln, wesshalb jene denn auch als die geschlechtsreifen anzusehen sind.

Nach diesen Erfahrungen kann ich kaum noch Anstand nehmen, alle lateralen Syzygien der Infusionsthiere für Conjugationsproducte zu erklären und die Längstheilung nur auf die Vorticellinen und Ophrydinen zu beschränken Zu diesen Resultaten war ich bereits im Mai dieses Jahres gelangt und hatte sofort meinen Freunden, den Hrn. Prof. Brücke in Wien und v. Siebold in München davon nähere Kenntniss gegeben. Auch einem mir befreundeten eifrigen jungen Infusorienforscher, Hrn. W. Engelmann in Leipzig, theilte ich gleichzeitig die Ergebnisse meiner Forschungen mit, und dieser hat nun seinerseits die Conjugationsverhältnisse der Infusorien mit grosser Ausdauer verfolgt und ist zu Resultaten gelangt, welche er in einer eigenen Abhandlung zu veröffentlichen im Begriffe steht.

Was nun den zweiten Gegenstand anbetrifft, der in neuester Zeit meine Thätigkeit vorzugsweise in Anspruch nahm, ich meine die geschlechtliche Fortpflanzung der Stentoren, so will ich mich darüber möglichst kurz fassen, da mein heutiger Vortrag bereits die üblichen Gränzen überschritten hat.

Die ersten, jedoch sehr unklar gehaltenen Mittheilungen über eine Entwickelung lebendiger Jungen im Innern der Stentoren verdanken wir bekanntlich C. Eckhard (vgl. Wiegmann's Archiv für Naturgeschichte 1846. I. S. 227—29.) Er beobachtete im Frühjahre öfters Individuen, besonders von Stentor coeruleus, aber auch von St. polymorphus, die neben dem gewöhnlichen schnurförmigen Nucleus zwei bis vier scharf begränzte, homogene, feinkörnige Kugeln enthielten. An der Peripherie dieser Kugeln bildete sich später durch Anhäufung feiner Körnchen ein bogenförmiger drüsenartiger Streifen, und an dessen Stelle trat zuletzt eine bogenförmige Reihe deutlich schwingender Wimpern hervor, die von Eckhard für die erste Anlage zu dem adoralen Wimperbogen der entwickelten Thiere angesehen wurde. Nachdem sich im Innern der Kugel noch eine

oder zwei helle Bläschen entwickelt hatten, trat dieselbe als reifer Embryo nach aussen.

Ganz verschieden von diesen Angaben Eckhards, die bald darauf O. Schmidt bestätigt gefunden haben wollte (vgl. Froriep's Notizen 1849. S. 7.) lauten die neuesten Beobachtungen von Claparède und Lachmann, in deren Etudes sur les Infusoires et les Rhizopodes Vol. II. p. 186—89. Nach diesen Forschern würden sich die Embryonen der Stentoren aus mehr oder weniger beträchtlichen kugelförmigen Anschwellungen ihres ursprünglich strangförmigen Nucleus entwickeln, die sich entweder hinter einander an dem einen Ende des Nucleus oder auch vereinzelt in der Mitte desselben bilden, sich von ihm abschnüren und so als isolirte Kugeln in das Körperparenchym gelangen. Diese Kugeln, welche einen dunklen centralen Kern enthalten, würden, je nach ihrer Grösse, sich entweder direct in einen Embryo umwandeln, indem sie sich mit einem contractilen Behälter versehen und an ihrer gesammten Oberfläche zarte Wimpern entwickeln, oder es würden erst in ihrem Innern zwei bis vier kleinere Kugeln entstehen, und diese sich dann auf dieselbe Weise zu Embryonen umgestalten, wie die einfach bleibenden Kugeln.

Nach jahrelangem vergeblichem Suchen bin ich erst zu Anfang Mai dieses Jahres so glücklich gewesen, Stentoren mit Embryonalkugeln und reifen Embryonen aufzufinden: sie stammten aus den sumpfigen Tümpeln, welche sich eine Stunde von Prag entfernt auf den Wiesen nahe vor Wysočan finden, und in welchen grosse Massen von Lemna trisulca und Hypnum cordifolium vegetirten. Diese Localität, aus der ich bis zum August und dann wieder im October durch die freundliche Vermittlung des Hrn. Dr. Schöbl wöchentlich wenigstens einmal frisches Wasser mit den genannten Pflanzen erhielt, hat mir unzählige Stentoren geliefert und zwar grüne, blaue und weisse in den verschiedensten Farbennuancen und mit sehr verschieden geformten strang- oder schnurförmigen Nucleus. Es waren mit anderen Worten die Ehrenberg'schen Arten Stentor polymorphus, coeruleus, Mülleri und Roeselii, die, wie ich mich nunmehr mit Claparède und Lachmann überzeugt habe, sicherlich zu einer und derselben Art gehören, für welche ich den ältesten Speciesnamen stentoreus wiederherstellen möchte; denn sowohl Linne's Hydra stentorea, als der Brachionus stentoreus von Pallas beruhen auf den grünen, blauen und weissen Trichterpolypen (Stentoren) Trembley's.

Unter den von mir in dem angegebenen Zeitraume durchmusterten Stentoren fanden sich im Ganzen nur einige fünfzig theils bloss mit Embryonalkugeln, theils auch mit Embryonen versehene Individuen, die meistens der farblosen und blauen Varietät angehören und gewöhnlich von

mittlerer, ja selbst geringer Grösse waren. Viele von diesen Individuen enthielten nur eine oder zwei kleinere Embryonalkugeln von $^1/_{96} - ^1/_{76}'''$ Durchmesser, andere waren mit drei bis fünf noch einmal so grossen Embryonalkugeln und mehreren kleineren, so wie auch wohl mit reifen Embryonen, versehen. Im letzteren Fall liegen diese Gebilde dicht zusammengedrängt neben dem stets vorhandenen, stark geschlängelten und oft beträchtlich verkürzten strangförmigen Nucleus, dessen mittlerer Theil dann gewöhnlich von dem Haufen der Embryonalkugeln so verdeckt wird, dass man leicht auf den Gedanken kommen kann, es seien die Embryonalkugeln auf Kosten des mittleren Theils des Nucleus entstanden. Häufig ist der Nucleus auch an beiden Enden oder doch am vorderen keulenförmig angeschwollen, niemals aber sah ich dergleichen Anschwellungen die Form einer Embryonalkugel annehmen und sich abschnüren.

Die Embryonalkugeln verhalten sich genau so, wie sie Claparède und Lachmann beschreiben und abbilden. Es sind sehr helle, durchscheinende, farblose und ganz homogene Kugeln mit einem verhältnissmässig grossen, centralen, feinkörnigen opaken Kern und einem nahe an der Oberfläche gelegenen, lebhaft contractilen Behälter, statt dessen aber auch oft zwei nahe bei einander gelegene kleinere vorhanden sind. Die grossen Embryonalkugeln verwandeln sich nicht direct in einen Embryo, sondern es schnürt sich von ihnen nur ein Segment ab, welches zum Embryo wird. Zu dem Ende treibt der Kern der Embryonalkugel zuerst einen zapfenförmigen Fortsatz, und um diesem gliedert sich nun eine entsprechende Portion von der lichten Substanz der Embryonalkugel ab. Bevor sich diese Portion durch tiefere Einschnürung schärfer als eine kleinere Kugel von dem Reste der Embryonalkugel abhebt, macht das Ganze den Eindruck, als stecke in einer grösseren Embryonalkugel eine kleinere.

Die kleinen Embryonalkugeln verwandeln sich dadurch in Embryonen, dass auf einem beschränkten Theil ihrer Oberfläche ziemlich lange und zarte Wimpern hervorwachsen, die mit ihren freien Enden so gegen einander geneigt sind, dass sie um den einen Pol der Kugel, der nun zum vordern wird, einen zuerst sehr langsam und matt schwingenden Schopf bilden. Diese Entwickelungsstufe scheint Eckhard gesehen und nur nicht richtig aufgefasst zu haben; der von ihm beschriebene Bogenstreif dürfte der unklar beobachte centrale Kern gewesen sein. Die ganz reifen Embryonen, welche ich am 14. Mai zum ersten Male und später noch oft beobachtete, haben eine höchst eigenthümliche Gestalt; sie sind kurz, walzenförmig, in der Mitte mehr oder weniger eingeschnürt und an beiden Enden gleichmässig abgerundet. Nur die vordere Hälfte ist be-

wimpert, die hintere aber völlig nackt und vor ihrem Ende mit einem Kranze von meist 8—9 dicken, fingerförmigen an der Spitze geknopften Tentakeln, wie sie den Acinetinen eigen sind, gekrönt. Die ein oder zwei contractilen Behälter liegen in der Mitte des Körpers, der Nucleus am vordern Ende. Die Embryonen brechen stets auf der Rückseite des Mutterthieres nach aussen hervor und ragen meist längere Zeit mit ihrem bewimperten Ende aus der Geburtsöffnung hervor, bevor sie geboren werden. Frei geworden, bewegen sie sich mit derselben Gewandtheit, wie die Embryonen der Stylonychien und Urostylen.

Die Embryonen der Stentoren sind also, wie die meisten der bisher bekannt gewordenen Infusorien-Embryonen acinetenähnlich und ganz von der Gestalt der jüngsten, frei im Wasser vorkommenden Stentoren verschieden. Den Widerspruch zwischen meinen Beobachtungen und denen von Claparède und Lachmann weiss ich mir nur dadurch in etwas zu erklären, dass diese Forscher keine frei gewordenen Embryonen zu beobachten Gelegenheit hatten.

Im Verlauf meiner Untersuchungen traf ich mehrmals grosse Stentoren, welche gar keinen Nucleus enthielten, sondern dafür zeigten sich ein bis sechs im Körperparenchym zerstreut liegende gleichgrosse Kugeln, welche den grösseren Embryonalkugeln sehr ähnlich waren, sie enthielten aber keinen contractilen Behälter und einen viel kleineren centralen Kern. Offenbar sind diese Kugeln aus dem Nucleus durch Zerfallen desselben in gleichgrosse Segmente hervorgegangen und müssen als Keimkugeln gedeutet werden, welche sich später in Embryonalkugeln umwandeln.

Dem Zerfall des Nucleus in Keimkugeln geht ohne Zweifel ein Befruchtungsact voraus. Wie dieser erfolgt, habe ich noch nicht ergründen können, ich habe aber gegen das Ende meiner Untersuchungen, im September und October, mehrere farblose Stentoren von mittlerer Grösse und darunter aufgefunden, welche ich nicht Anstand nehme, als die männlichen Individuen zu bezeichnen. Ihr Nucleus bestand entweder aus einigen noch zusammenhängenden sehr ungleichgrossen blasenförmigen Anschwellungen oder er war in 3—6 sehr ungleiche rundliche Schläuche zerfallen. Mit der Form des Nucleus hatte sich auch dessen Substanz wesentlich verändert, sie war entweder in eine dunkle, mehr oder weniger grobkörnige Masse umgewandelt, oder bestand ganz und gar aus zahllosen, dicht zusammengedrängten spindelförmigen Körperchen, die sich sehr leicht durch Druck isoliren liessen. Sie trieben dann in dichten Zügen durch das Wasser, ohne jedoch deutliche eigene Bewegungen zu äussern, und zeigten sich nun als sehr scharf begränzte, starre,

weberschiffchenförmige Körperchen von $^1/_{570} - ^1/_{380}'''$ Länge. Ohne Zweifel sind diese Körperchen die reifen Spermatozoen.

Hr. J. Palacký machte 1) einige Betrachtungen über die Fischfauna Nordamerikas, und 2) über die geographische Verbreitung der Ranunculaceen.

1. Der Vortragende wies nach einer kurzen Einleitung über die Süsswasserfischfaunen von Nordamerika überhaupt (Salmoniden, Cyprinoiden, tropische Zone), die bedeutende Verschiedenheit der Westseite der Rokymountains von der Ostseite nach; so findet ein Mangel an Esociden, Anguilliden, Siluroiden, etc. statt. Die Meeresfischfauna des nordöstlichen Stillen Meeres ist, soviel uns bisher bekannt geworden, von der des Atlantischen Meeres verschieden, und hat im Oregon schon einen weit nordischern Charakter als in Californien. Die bekannteste Eigenthümlichkeit sind die Holoonoten; im Falle aber zu denselben Ditrema Temminckii aus Japan gehören sollte (U. S. Japan exped.), würde dies eine neue Anomalie bilden. Die Nordgränze der tropischen Süsswasserfische ist bis jetzt St. Diego, wo z. B. noch die Cyprinodonten vorkommen.

2. Aus grössern pflanzengeographischen Arbeiten theilte der Vortragende Etwas über die Verbreitung der Ranunculaceen (als Probe) mit. Er wies den ubiquitären Charakter diese Familie (in Clematis und Ranunculus) nach, schied die eigentlich antarktischen Formen von den zugleich arktischen und antarktischen (Caltha, Myosurus, Anemone, Thalictrum, Ficaria). Als Beispiel der Artverbreitung (nach Decandolle'scher Weise) wurde Actaea spicata L. gewählt. Sorgfältig wurden die Südgrenzen der nordischen Genera genommen, um das Hinübergreifen in die Gebirgsregionen der Tropen zu erweisen. Eine zahlreiche Statistik, indem allein über 60 aussereuropäische Lokalfloren berührt worden sind, erklärte das Häufigkeitscentrum in Europa, die relative Seltenheit in den antarktischen Floren etc.

Philologische Section am 30. December 1861.

Anwesend die Herren Hattala, Nebeský, Čupr, Winařický und Wrťátko; als Gast Hr. Dastich.

Hr. Nebeský hielt einen Vortrag (in böhmischer Sprache) über einige Gegenstände aus der griechischen Archaeologie, die zum Verständniss der Eumeniden des Aeschylus nöthig sind, namentlich über die Pflicht der Blutrache und die Stellung des Mörders, über die Sühne und

Reinigung desselben und über die Gerichte, welche in Athen über Mord verhandelten.

Hierauf sprach Hr. Wrťátko über zwei böhmische Interlinear-Glossen der Mater Verborum, wovon die eine den Namen „Salacia", die andere das Wort „pubes" angeht.

Der Vortragende wies nach, wie der Name Salacia, der doch sowohl seiner etymologischen Abstammung nach (von salum, Meer) als auch der Interpretation des Lexicographen gemäss („dea paganorum quasi *maritima*") hier ganz deutlich die Meeresgöttin bezeichnet, vom Glossator in einseitiger Weise als Liebesgöttin *chlípa* interpretirt wurde. Weiter setzte er auseinander, wie die böhmische Glossirung „tlaki vriti otne pamet" zur Erklärung des Wortes *pubes* zwischen den Zeilen angeschrieben, von Šafařík in den „ältesten Denkmälern der böhmischen Sprache" durchgehends falsch aufgefasst wurden und einfach dahin zu lesen und zu interpretiren sind: *dlaky vrti otne pamet* d. h. pili virgæ paternæ lanugo. (Die ausführliche Auseinandersetzung erscheint in dem letzten Hefte der Zeitschrift „Časopis česk. Musea" 1861.)

Im December 1861 eingelaufene Druckschriften.

Schriften der k. Universität zu Kiel aus dem J. 1860. VII. Band.

Nova Acta Societatis scientiarum Upsaliensis. Ser. 3. Vol. III. Upsal. 1861.

Arskrift utgifen af königl. Vetenskaps Societeten i Upsalie. II. Jahrg.

Sitzungsberichte der k. b. Akademie zu München. 1861. I. 4. Heft.

Zeitschrift des histor. Vereins für Niedersachsen. Jahrgang 1860. Hannover 1861.

XXIV. Nachricht über den historischen Verein für Niedersachsen. Hannover 1861.

M. J. Monrad: Det Frederiks Universitets Stiftelse etc. Christiania 1861.

M. Sars: Oversigt af Norges Echinodermer. Med. 16 planch.

H. Mohn: Om Kometbarnernes indbyrdes Beliggenhed. Christiania 1861.

C. M. Guldberg: Om Cirklers Bervring. (Univ.-Programm) 1861.

C. R. Unger: Karlamagnus Saga ok Kappa Hans. II.

M. Sars: Om Siphonodentalium vitreum etc. Med 3 lithogr. plancher. Christiania 1861. (Univ.-Programm).

Forhandlinger i Videnskabo-Selskabet i Christiania. Aar 1860.

Druckschriften der kais. Academie der Wissenschaften. Math.-naturwiss. Classe. XIX. Band. Wien 1861.

Quellen zur Geschichte der böhmischen Brüder u. s. w. Von Ant. Gindely. Wien 1859. (Fontes rerum austr.)

Abhandlungen der kön. Akademie der Wissensch. zu Berlin. Aus dem J. 1860.

Proceedings of the Royal Society. London. Vol. XI. Nr. 43—46.

Abhandlungen des naturwissenschaftlichen Vereins für Sachsen und Thüringen in Halle. Berlin 1860. I. Bds. 2. Heft und II. Band.

Sitzungsberichte der kais. Academie der Wissensch. in Wien. Math.-naturwiss. Classe. XLII. Bd. Nr. 24. — XLIII. Bd. I. Abth. 1—5 Heft. II. Abth. 1—3. Heft.

Mèmoires de la Sociètè de Physique et d'histoire naturelle de Genève 1861. Tom. XVI. 1. part.

Denkschriften der kais. Akademie der Wissenschaften Wien. Philos.-histor. Clase XI. Band.

Archiv für Kunde österreichischer Geschichtsquellen. Wien 1861. XXVI. Band, XXVII. Band. 1. Hälfte.

Sitzungsberichte u. s. w. Philos.-histor. Classe. XXXV. Bd. 5. Heft. XXXLI. Bd. 1. bis 3 Heft.

Annual Report of J. D. Graham on the improvement of the harbors etc. Washington 1860. (Vom Hrn. Verfasser).

Smithsonian Contributions to knowledge. Washington 1860. XII. Vol. gr. 4°.

Reports of Explorations and Survey etc. for a railroad from the Mississipi etc Vol XII. Book I. II. Washington 1860 in gr. 4°

Statistical Report on the Sickress and Mortality in the Army of the Unit. States etc. Washington 1860.

Annual Report of the board of Regents of the Smithsonian Institution for 1859. Washington 1860.

Second geological Report of Arkansas, During 1859—60, by D. Owen. Philadelphia 1860.

First Report of K. Tysson etc. of Maryland. Annapolis 1860.

The total Eclipse of 17. July 1860. Washington 1860.

J. Barrande: Défense des colonies. I. Prague et Paris 1861. (Vom Herrn Verf.)

Bulletin de la Sociètè Imper. des Naturalistes de Moscou. Annèe 1861. Nr. 2.

Borchardt: Journal für die reine und angewandte Mathematik. Berlin 1861. LX. Band. 1. Heft.

Atti dell' Imp. Reg. Istituto Veneto di scienze etc Tom. VI., ser. III., disp. 10.

Druckfehler.

I. S. 5 Z. 26 von oben statt erweitern soll sein erweitere.
„ 5 „ 26 „ „ „ unserer „ „ unsere.
„ 5 „ 27 „ „ „ Aequisitionen soll sein Acquisitionen.
„ 9 „ 25 „ „ „ 1846 soll sein 1856.
„ 42 „ 16 „ „ „ Vermittelungen soll sein Vermuthungen.
„ 69 „ 7 „ unten „ des tropischen Afrika's lese: tropischen Amerika, von Schimper auf der im tropischen Theile Afrika's.

II. S. 12. Z 2 von oben statt Reus seine soll sein Reuss eine.
„ 16 „ 6 „ unten „ 19. Juli soll sein 29. Juli.
„ 31 „ 2 „ oben „ $\cos b^2$ „ „ $\cos b^0$
„ 31 „ 8 „ „ „ $51'$ „ „ $52'$
„ 32 „ 5 „ „ „ ξ „ „ ζ.
„ 32 „ 7 „ unten zweimal statt ξ soll sein ζ.
„ 34 „ 3 „ „ statt 0,000597 „ „ 0.00597.
„ 35 „ 11 „ oben „ $+0.288\,\delta\varphi$ soll sein $+0.0288\,\delta\varphi$.
„ 42 „ 13 „ „ „ Moscon soll sein Moscou.

Register zum Jahrgang 1861.



Druck der Gerzabek'schen Buchdrnckerei (K. Seyfried).